L 9774

1869

Chr. Fr. Lütken

Additamenta ad historiam Ophiuridarum

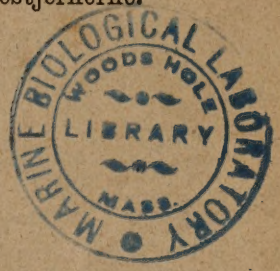
QL
384
.06
L87

SHOUT
SHARE
IT

MBL/WHOI
0 03014 0064 9

Additamenta ad historiam Ophiuridarum.

Beskrivende og kritiske Bidrag til Kundskab om Slangestjernerne.



Af

Chr. Fr. Lütken,
Dr. philos.,
Assistent ved Universitetets zoologiske Museum.

Tredie Afdeling.

Vidensk. Selsk. Skr., 5 Række, naturvidenskabelig og mathematisk Afd., 8 Bd. II.

1045

Kjøbenhavn.
Bianco Lunos Bogtrykkeri ved F. S. Muhle.
1869.

Additamenta ad historiam Ophiuridarum.

Beskrivende og kritiske Bidrag til Kundskab om Slangestjernerne.

Af

Chr. Fr. Lütken,
Dr. phil.,
Assistent ved Universitetets zoologiske Museum.

Tredie Afdeling.

Vidensk. Selsk. Skr., 5 Række, naturvidenskabelig og mathematisk Afd. 8 B. II.

LIBRARY OF CONGRESS
JUL 3 1877
SMITHSONIAN DEPOSIT

Kjøbenhavn.

Bianco Lunos Bogtrykkeri ved F. S. Muhle.

1869.

Indhold.

		Side
1.	Beskrivelse af to nye vestindiske Slangestjerner af *Amphiura*-Gruppen *(Ophionephthys* og *Ophionema Ltk.)* med mere eller mindre nøgen Skive	6. (24).
2.	Om den nyere Kløvning af Slægten *Amphiura (Forb.)* med Beskrivelse af en ny Art af *Amphipholis* fra Amur	10. (28).
3.	Om *Ophiarachna M. Tr.*, *Ophiopeza Pet.*, *Pectinura Forb.* samt om tre nærstaaende nye Slægter, *Ophioconis*, *Ophiopsammus* og *Ophiochæta Ltk.*	13. (31).
4.	Til Kundskab om Slægterne *Ophiocnemis* og *Ophiomastix*, med Beskrivelse af tre nye Arter af den sidstnævnte Slægt fra Sydhavet *(Ophiomastix mixta*, *asperula* og *caryophyllata Ltk.)*	20. (38).
5.	To nye Slangestjerner fra Bass-Strædet *(Ophiomyxa australis* og *Ophiocoma canaliculata Ltk.)*	27. (45).
6.	En ny vestindisk Art af Slægten *Ophiacantha (O. Pentacrinus Ltk.)* med Bemærkninger om «*Asterias tricolor*» *Abgd.* og *Ophiactis clavigera Lym.*	28. (46).
7.	Om nogle *Ophiothrix*-Arter, med Beskrivelse af fire nye Arter, *O. elegans*, *trilineata* og *capensis Ltk.* samt *O. striolata Grube*	33. (51).
8.	*Asteromorpha Steenstrupii Ltk.*, en ny Slægt og Art af de greenløse Euryaliders Gruppe (med en «Synopsis generum Euryalidarum»)	42. (60).
9.	Om et for den grønlandske og nordeuropæiske Fauna nyt Medusahoved med pigget Ryg *(Asterophyton Agassizii Stmps.)*; samt om den yngre, med Knuder paa Armenes Rygside besatte Form af *Asterophyton muricatum (Lmk.)*	48. (66).
10.	Om Slægten *Ophiurella Ag.* og dens Identitet med *Ophiocoma*, tilligemed kritiske Bemærkninger om de andre for fossile Slangestjerner opstillede Slægter	52. (70).
	Tillæg: Er *Harlania (Arthrophycus)* en Tangform eller et Medusahoved?	65. (83).
11.	Om Ophiuridernes sysematiske Inddeling (med en «Synopsis generum Ophiuridarum verarum»)	67. (85).

Diagnoser af de nye Slægter og Arter . . . . . 80. (98).
Résumé français . . . . . 83. (101).

Siden jeg sluttede det større Arbeide over Ophiuriderne[1]), som det Kongelige danske Videnskabernes Selskab gjorde mig den Ære at optage i sine Skrifter, har deels den endelige Sammenarbeidelse af det i det forenede zoologiske Museum fra vore forskjellige Samlinger hidrørende Materiale af denne Dyreorden[2]), deels de nye Forøgelser, som paa forskjellig Maade ere tilflydte Museet i Mellemtiden, givet mig Anledning til at samle endnu nogle Bidrag til Slangestjernernes Slægts- og Artsadskillelse. Det er disse Bidrag, som jeg her agter at meddele som et Tillæg til mit tidligere Arbeide[3]). Jeg har dertil knyttet en kritisk Oversigt over, hvad man veed om Fortidens Slangestjerner, og slutter med et Forsøg til en naturligere og tillige skarpere Gruppering af Slægterne, end jeg troer, at man tidligere har besiddet, ledsaget af enkelte kritiske Smaabemærkninger.

---

[1]) Additamenta ad historiam Ophiuridarum. Beskrivelser af nye eller hidtil kun ufuldstændigt kjendte Arter af Slangestjerner. 1ste og 2den Afdeling (1858—59). Det Kongelige danske Videnskabernes Selskabs Skrifter, 5te Række, naturvidenskabelig-mathematisk Afdeling, 5te Bind.

[2]) Denne Samling tæller nu over 150 Arter af Ophiurider; jeg antager, at man i alt nu kjender c. 250 Arter i den levende eller Nutidsfaunaen.

[3]) Efter at denne Afhandling var indsendt til Selskabet og af dette antaget til Optagelse, er mit Materiale blevet forøget med adskillige nye Slægter og Arter, hvis Beskrivelse jeg har tilladt mig at indskyde paa deres Sted tilligemed de Udviklinger, nye Slægtsbegrændsninger m. m., hvortil de have givet Anledning. Jeg bemærker dette af Hensyn til den Selskabet forelagte Betænkning over mit Arbeide, som findes trykt i Oversigten over Selskabets Forhandlinger for 1868, hvori disse senere opstillede Slægter og Arter selvfølgelig ikke ere omtalte.

1. Beskrivelse af to nye vestindiske Slangestjerner af *Amphiura*-Gruppen *(Ophionephthys* og *Ophionema)* med mere eller mindre nøgen Skive.

I mit tidligere Arbeide over Vestindiens Slangestjerner beskrev jeg 35 Arter; Lyman har senere[1]) beskrevet tre *(Ophiophragmus Wurdemanni, Ophionereis porrecta* og *Ophiothrix lineata)* fra Florida, hvis Fauna vistnok maa henregnes til den karaibiske; Dujardin og Hupé[2]) have dertil føiet to Arter af ugrenede Euryalider *(Asteroschema affinis* og *Asteroporpa dasycladia)* fra Guadeloupe og Martinique; og endelig har Lyman antydet Tilværelsen af en med den middelhavske *Asterophyton arborescens* nær beslægtet Art *(A. costosum Lmk., non Seba)* fra Guadeloupe. Til disse 6 Arter komme endnu 4, som jeg ikke kjendte, da jeg afsluttede min tidligere Monographi af Vestindiens Slangestjerner, nemlig *Amphipholis gracillima (Stimps.)*, tilforn kun kjendt fra Sydcarolina, men nu indsendt fra St. Thomas af Hr. Riise tilligemed en ny Amphiuride med nøgen Skive ligesom *Ophiopeltis (Ophionema intricata Ltk.)* og en beslægtet Form, som danner Overgangen fra de nøgne til de skællede Slangestjerner af *Amphiura*-Gruppen *(Ophionephthys limicola Ltk.)*, samt en ny Art af Slægten *Ophiacantha (O. pentacrinus Ltk.)*, som jeg fandt paa *Pentacrinus Müller*i. Fra Florida og Vestindien tilsammen kjendes der altsaa nu ikke mindre end 45 Arter af denne ene Echinodermgruppe — et Antal, der vistnok er større end nogen anden snevrere begrændset zoologisk Provinds vil kunne fremvise.

Det er allerede oftere udtalt, at den Modsætning, som der ved første Betragtning kunde synes at være mellem de nøgne (blødhudede) og de skællede Slangestjerner, ikke er saa skarp, som man har antaget, eller saadan at den kunde lægges til Grund for en Inddeling af Ophiuriderne. Sars[3]) har saaledes gjort opmærksom paa, hvor nær *Ophiopeltis secu-*

---

[1]) Illustrated Catalogue of the Museum of comparative Zoology at Harvard-College. I. Ophiuridæ and Astrophytidæ. (1865).

[2]) Histoire naturelle des Zoophytes Echinodermes.

[3]) Oversigt af Norges Echinodermer. S. 16. (1861).

rigera staaer ved *Amphiura filiformis*, og jeg har selv i mit tidligere Arbeide henledet Opmærksomheden paa, at de saakaldte «nøgne» Ophiurider som oftest ere mindre nøgne end de synes. Der er neppe nogen ægte Ophiuride — Talen er her ikke om Euryaliderne —, som mangler Mundskjolde, Sidemundskjolde, Radialskjolde eller Genitalplader, og i mange Tilfælde ere Armpladerne virkelig tilstede — som f. Ex. hos *Ophiopsila*, *Ophioscolex* og *Ophioblenna*, hos *Ophiomyxa* ialfald Bugpladerne — skjøndt de først komme tilsyne, naar den bløde Hud, som har dækket og tilsløret dem, fjernes eller tørres ind. Jeg antager ogsaa, at den Række større og fastere Skælplader, som hos adskillige «nøgne» Former, f. Ex. hos *Ophiarthrum*, *Ophiomyxa* og *Ophionephthys*, løber langs med Skivens Rand fra Arm til Arm — den lader sig ogsaa med Lethed udpege hos adskillige skællede Former, f. Ex. hos *Ophionereis* og visse *Amphiura*-Arter, og svarer til «Randbræmmen» hos Asterophyterne og til «Randpladerne» hos Asteriderne, hvor den vistnok er aldeles constant, skjøndt den ofte forbigaaes i Beskrivelserne — vil lade sig paavise i de fleste Tilfælde; den mangler dog, som man vil faae at see, hos *Ophionema*. Ofte, f. Ex. hos *Ophiarthrum*, *Ophiopsila*, *Ophiopeltis* og *Ophioscolex*, men hverken hos *Ophiomyxa*, *Ophioblenna* eller *Ophionema*, findes der endogsaa i den tilsyneladende bløde og nøgne Skivehud fine Smaaskæl, som først komme tilsyne ved Indtørringen, saa at man ikke ret veed, om man skal regne en saadan Form til de nøgne eller til de skællede Slangestjerner.

Ophionephthys limicola *m.* danner imidlertid, som den vedføiede Skizze antyder, paa en ny og uventet Maade en Overgang mellem de nøgne og skælklædte Amphiurider. En Deel af Skiven er nemlig aldeles nøgen, en anden Deel — foruden Radialskjoldene og de andre i Klasse med dem staaende Dannelser — derimod beklædt med vel udviklede, haarde og faste Kalkskæl! Havde disse udbredt sig over hele Skiven, vilde Dyret være at henføre til Slægten *Amphiura*; havde de derimod manglet ganske, vilde det sluttet sig nærmest til *Ophiopeltis* og til den nedenfor beskrevne *Ophionema* blandt de aldeles nøgne, blødhudede Slangestjerner. Som yderligere Vidnesbyrd om Umuligheden af at udsondre disse som en egen Gruppe eller Familie har derfor denne nye Slægt en egen Interesse, den er et nyt Led i den lange Kjæde af Former, som forbinder de Slægter, der frembyde den største Modsætning i ydre Charakterer, ved næsten umærkelige Overgange og gjør en systematisk Opstilling af Ophiuriderne til en meget indviklet og vanskelig Sag.

Skiven af *Ophionephthys limicola*.

Skiven, som overmaade let løsner sig fra Armene, er meget blød, flad paa Rygsiden, stærkt bugtet i Randen, saaledes at fem større Indbugtninger svare til Armenes Udspring, fem mindre til Mellemrummene mellem disse. Radialskjoldene ere lange og smalle, bredest udadtil og der lige afskaarne, spidse

indadtil; deres Længde er omtrent lig med Skivens halve Radius; udadtil berøre de hinanden, men bøie sig derpaa fra hinanden for atter at vende Spidserne mod hinanden uden dog der at støde sammen — efterladende saaledes mellem sig et aflangt Rum, som dog kun tildeels er nøgent. Den indre Ende af hvert Par Radialskjolde er nemlig ligesom optaget i et rundagtigt, skarpt begrændset Skælparti, som fortsætter sig et Stykke langs med Radialskjoldenes frie Sider, ja endog mere eller mindre fuldstændigt udfylder det omtalte Mellemrum mellem to sammenhørende Radialskjolde. Den nøgne Deel af Skiven indskrænkes ved disse fem Skælgrupper til et femkantet Parti midt paa Skiven og fem derfra udstraalende, rudeformige Partier, svarende til Mellemrummene mellem Armene. Endelig findes der et Bælte af smaa, men skarpt udprægede, taglagte Randskæl[1]), som indfatte hele Skivens Rand, ganske svarende til, hvad jeg før har beskrevet hos *Ophiomyxa*. De danne her en smuk regelmæsig Figur, sammensat af fem paa en bestemt Maade bugtede Linier; hver af disse dannes nemlig af to Skælrækker, en høire og en venstre, som med den ene Ende hvile hver paa sit Radialskjold og derpaa krumme sig, først indad, saa udad og tilsidst atter indad, midt for Mellemrummene mellem Armene. Hele Undersiden af Skiven, saavelsom Alt hvad der af dennes Rygside ligger udenfor Randskællenes bugtede Linie er blødt og nøgent med Undtagelse af Mundpartiet og Genitalpladerne. Hver Genitalspalte omsluttes nemlig fuldstændigt af to — en paa hver Side af den — Genitalplader, der udvendigt, ved Enden af Spalten, støde sammen indbyrdes og med Radialskjoldene. Mundskjoldene ere kantet ovale, undertiden næsten dobbelt saa lange som brede, smallere og lige afskaarne udadtil, bredere og afrundede indadtil; et af dem (Madreporskjoldet) er gjerne større end de andre. Sidemundskjoldene ligge deels paa Siden af, deels indenfor Mundskjoldene og mødes der fuldstændigt. Skjøndt der er 2 eller 3 Mundpapiller paa hver Side, ere Mundvigene dog aldeles aabne; den eller de to ydre ere nemlig temmelig smaa og sidde temmelig langt fra den indre, som har sin Plads under Tænderne. (Analogien med *Amphiura* kunde lede til at antage, at der normalt kun er een ydre Mundpapil, men to er ligesaa hyppigt, maaskee det hyppigste; en øvre Mundfodpapil høiere oppe i Mundvigen sees ikke). — Armene ere overordentlig lange og tynde og byggede aldeles som hos de meest langarmede Amphiurer. Bugpladerne ere langstrakt-firkantede med en svag Indbugtning udadtil og en tilsvarende Spids indadtil, hvormed de berøre hinanden; deres Brede er lidt større indadtil

[1]) Hos *Amphipholis scabriuscula* ere disse Randskæl ligeledes i Reglen meget tydelige; ligeledes ligge de større Skiveskæl omtrent paa samme Sted som hos *Ophionephthys*, hvorimod Skællene paa den øvrige (hos *Ophionephthys* nøgne) Deel af Skiven ere overordentlig smaa og fine. Især er dette tydeligt paa en løs Skive af *Amphipholis scabriuscula* (?), der maaskee antyder en egen Afart (eller en ny Art?), udmærket ved, at Radialskjoldene ere mere korte og butte og Skivens Pigge færre end sædvanligt hos hin Art. Maaskee hører til denne Art eller Afart et skivelost Armstykke, udmærket ved at Armpiggenes Antal er 3 eller 4 (ellers blot 3) og ved at de to ydre Mundpapiller gjerne ere sammensmeltede til een.

end udadtil. Rygpladerne ere lidt hvælvede, lige lange og brede (maalte mellem Sidevinkelspidserne), næsten sexkantede, dog saaledes, at de tre ydre (og tildeels længere) Sider flyde sammen til en Bue; længere ude paa Armen nærmer deres Form sig mere til et Skjolds, begrændset udadtil af en stærk, indadtil af en svag Bue. Sidepladernes Kole ere meget udviklede; de bære hver 4 eller 5 korte, spidse og noget rue, strittende Armpigge, der ere omtrent lige lange og saa lange som Armen er bred paa Ryggen. Der findes endelig en lille Fodpapil ved hver Fodpore. — De 10 eller 11 inderste Armled have gabende (kløvede) Rygplader og have altsaa været optagne i Skiven.

Den største foreliggende Skive har et Tvermaal af 13^{mm}. Armenes Længde kan ikke angives, men har været betydelig, vistnok over det tidobbelte. De ere tegnede med mørkeblaae Tverstreger, som dog mangle hist og her, hvorved der fremkommer lysere Tverbælter. «I levende Tilstand er Farven gulgrøn med sorte Striber og lysere gule under Armene», skriver Hr. Riise, som har taget denne Art i St. Thomas's Havn, 12 Fod under Havfladen, i Selskab med *Ophionema intricata* og *Amphipholis gracillima*, i Mudder. Ligesom den følgende Art «afkaster Dyret sine Arme stykkevis, førend det døer», og det var derfor ikke Hr. R. muligt at skaffe et heelt Exemplar tilveie[1]).

Ophionema intricata *m.* I det Virvar af løse Skiver og skivelose, men tildeels endnu sammenhængende Arme samt Armbrudstykker af den nys beskrevne Form, som tilligemed talrige Exemplarer af *Amphipholis gracillima* udgjorde Indholdet af et af Hr. Riise indsendt Glas med Udbyttet af den ovenfor omtalte Fangst paa 12 Fods Dybde i St. Thomas's Havn, fandtes endnu to løse Skiver af en anden ubeskreven Amphiuride, der aabenbart maatte være nær beslægtet, deels med den nys beskrevne *Ophionephthys*, deels med *Ophiopeltis*. Skivehuden er aldeles blød og indeholder af fastere Dele kun Genitalpladerne, der ere smalle og liniedannede, paa Bugsiden, og Radialskjoldene, som ere lange, smalle, næsten parallele, men dog lidt bøiede, først fra og saa mod hinanden; derimod seer man hverken Noget til Randskæl eller til egenlige Skiveskæl (see vedføiede Skizze.) Ved nærmere Eftersyn fandtes der da ogsaa, indviklet mellem hine utallige Arme af *Ophionephthys*, en Deel — skjøndt ligesom af Skiverne forholdsvis faa — Armbrudstykker og Armsæt af en Amphiuride med meget

Skiven af *Ophionema intricata.*

[1]) Da alle Skiverne af begge Arter vare løse og Armene af begge dannede et næsten uopløseligt Virvar, er den Mulighed ikke aldeles udelukket, at jeg kan have forbyttet deres Arme. Imidlertid, da den Art, hvoraf der var de fleste Skiver, ogsaa maa antages at have ydet den største Masse af løse Arme, da ved denne Fordeling de større Arme og de større Skiver komme sammen, ligesom paa den anden Side de mindre Skiver og de finere Arme, troer jeg ikke, at der er Grund til at frygte for, at en slig Forvexling virkelig er indtraadt. Ønskeligt var det dog at see sig sikkret ved hele Exemplarer mod denne mulige Feiltagelse.

lange og tynde traaddannede Arme. De afvege fra de ovenfor beskrevne 1) ved at være tyndere og finere; 2) ved at 16 eller 17 Armled have været optagne i Skiven; 3) ved at Mundskjoldene have en ganske anden Form: mere brede end lange, indadtil bagrændsede af en Bue, udadtil af 3 rette Linier, som danne to skarpe Vinkler med hinanden; 4) ved at Sidemundskjoldene ikke berøre hinanden, men adskilles ved et forholdsvis stort, blødhudet Mellemrum, en Fortsættelse af det, der adskiller Mundrammerne; 5) ved at der her som oftest kun er een (sjeldnere to eller ingen) Mundpapil foruden de infradentale; 6) ved Manglen af Fodpapil; 7) ved at Bugpladerne nærme sig mere til den ovale Form, derved at Siderne ere lidt udbuede; 8) ved at Rygpladerne have en mere langstrakt, kantet-ægdannet Form; og endelig 9) ved en aldeles forskjellig Farvetegning, bestaaende af to, hist og her afbrudte, mørk-violette Linier langs ud ad Armenes Rygside. Armpiggene ere ogsaa her 4 eller 5, korte, spidse og strittende.

Ved Manglen af den oxedannede Armpig og af de fine Skæl, som skulle komme tilsyne hos *Ophiopeltis* ved Indtørring, vil *Ophionema* være at skjelne fra denne Slægt[1]).

---

2. Om den nyere Kløvning af Slægten *Amphiura (Forb.)* med Beskrivelse af en ny Art af *Amphipholis* fra Amur.

Da jeg i tidligere Afsnit af «Additamenta ad historiam Ophiuridarum» gjenoprettede Forbes's Slægt *Amphiura* i et noget snevrere Omfang end hin Naturforsker havde opfattet den, meddelte jeg tillige en Oversigt over de mig dengang bekjendte, ikke meget talrige Arter, støttet først og fremmest paa Mundpapillernes forskjellige Antal og Stilling, og gav derved en indirekte Anvisning paa en yderligere Kløvning af Slægten, hvis denne senere skulde vise sig nødvendig. Siden den Tid er Arternes Antal voxet meget stærkt især ved Lymans og Ljungmans[2]) Arbeider, og begge disse Forskere have derfor ogsaa opstillet nye Slægter; Lyman saaledes 1) *Ophiophragmus*, — svarende til C. bb. i min «Conspectus» — og 2) *Ophiocnida* — omfattende Afdelingerne B. og C. aa. hos mig — samt 3) *Hemipholis* — svarende til A. i min Oversigt. Lymann tog imidlertid mere Hensyn til Pigudviklingen paa Skiven eller dennes Rand, hvilket uden Tvivl er noget mindre væsenligt, end til Mundforholdene, som derimod Ljungman med fuld Føie stiller i første Linie, hvorfor ogsaa hans Inddeling i og for sig er at foretrække; men jeg troer paa den anden Side, at den har den Feil at drive Sondersplittelsen noget for vidt. Bugsidens Blødhed og Nøgenhed, Tilstedeværelsen af en overfladisk Beklædning af lave Pigge paa begge Sider af Skiven eller

[1]) Diagnoserne af de nye Slægter og Arter ere samlede allersidst i denne Afhandling.

[2]) Ophiuroidea viventia hucusque cognita (Öfvers. Vetensk. Akad. Förhandl. 1866).

blot paa Bugen, Fodpapillernes Antal o. s. v. kunne tjene til at underafdele Slægterne i Sektioner, Subgenera o. s. v., men høiere Værdi tør man ikke tillægge dem. Nedenstaaende Oversigt vil vise, hvorledes mine tidligere Hoved-Afdelinger af Slægten svare til de nyere Benævnelser og til de 3 (4) Slægter, hvortil jeg foreslaaer at indskrænke Kløvningen af den ældre *Amphiura*-Slægt. At denne Kløvning grundes paa Mundforholdene, vil senere vise sig at være i fuldkommen Overeensstemmelse med de Grundsætninger, som maae lægges til Grund for Ophiuridernes Inddeling overhovedet, og det vil da tillige vise sig, at hver af hine Slægter har nærmere Slægtninge end dem, med hvilke de tidligere sammenstilledes i den collective *Amphiura*-Slægt.

A. Med en eneste Mundpapil paa hver Side, som har sin Plads yderst i Mundvigen . . . . . I. **Hemipholis** *Lym.*

B. Med to ægte Mundpapiller; en i Enden af Mundvigen og en under Tænderne . . . . . II. **Amphiura** *m.*

aa. Skivens Rand og Bugside besatte med korte, fine Pigge *(Ophiocnida Lgm.; Lym. p. p.)*.

bb. Alle Skivens Skæl nøgne *(Amphiura Lym.)*.

C. Med tre Mundpapiller i uafbrudt Række . . . . . III. **Amphipholis** *m.*

aa. Skivens Skæl paa begge Sider eller blot paa Bugsiden besatte med korte Pigge. (Consequent burde der for denne Gruppe være dannet en egen Slægt; den henføres af Lyman til *Ophiocnida*, af Ljungman til *Ophiophragmus*).

bb. Skiven er omgiven med en Krands af opretstaaende Papiller *(Ophiophragmus Lgm. p. p.)*.

cc. Skiven er aldeles uden Papiller eller Pigge *(Amphipholis Lgm.)*.

D. Med en eneste ægte Mundpapil paa hver Side, som har sin Plads allerinderst, tæt ved (eller under) Tænderne . . . . . IV. **Amphilepis** *Lym.*

(Denne fjerde Modifikation af Mundforholdene er først eftervist senere af Ljungman).

Man vil heraf see, at Slægterne *Hemipholis* og *Amphilepis* blive staaende med uforandret Omfang, saaledes som de ere opstillede af Lyman og Ljungman; at *Amphiura* udvides til ogsaa at omfatte den Sidstnævntes *Ophiocnida*-Former, *Amphipholis* til at optage sammes *Ophiophragmus*-Former. Naar man blandt disse allerede har optaget Former, hvis Skive er pigklædt paa begge Sider, hvor Bugsiden alene er det, og hvor der kun findes en Krands af Papiller rundt om Skivens Rand, synes det at være det ene naturlige at udvide Slægten til at omfatte ogsaa de Arter, som have en fuldkommen pigfri, kun med Skæl

beklædt Skive; og Consequentsen synes da at byde atter at forene *Ophiocnida brachiata* med *Amphiura*, uanseet dens talrigere Armpigge og Skivens deelvise Besætning med Smaapigge. Jeg skal endnu bemærke, at naar jeg her kun angiver een Mundpapil hos *Hemipholis* og *Amphilepis* og kun to hos *Amphiura*, da er det fordi jeg ikke har medregnet den, som f. Ex. hos *Amphiura Chiajei* og *filiformis* sidder mellem den ydre og indre Mundpapil, men høiere oppe i Mundvigen, og hvortil den lange skælformede Mundpapil hos *Amphilepis* maa antages at svare; jeg har rigtignok tidligere antaget, at det var den samme mellemste Mundpapil, som hos *Amphipholis*-Arterne var rykket ned paa Linie med de andre, saa at altsaa begge Slægter fik det samme Antal af Mundpapiller, blot med en forskjellig Stilling; men jeg troer, at jeg deri har taget feil. Det synes nemlig afgjort, at denne øvre Mundpapil altid sidder over Mundfoden og altsaa ikke bør regnes med blandt de ægte Mundpapiller, som indfatte Mundvigene og fra neden dække for Mundfødderne, selv om den, som hos *Amphilepis*, rykker ganske paa Linie med den eller de ægte Mundpapiller. Hos flere *Ophiactis*-Arter seer man den sidde over de egenlige Mundpapiller, og jeg skjønner ikke rettere, end at det er den samme Pig eller Papil, som hos mange andre Slangestjerner (f. Ex. *Ophiopsila*) sees høiere oppe i Mundvigen, over Mundfoden; men jeg indrømmer, at disse morphologiske Forhold fortjente en grundigere Undersøgelse, end jeg hidtil har havt Leilighed til at anstille. Her er det mindre vigtigt, om man udtrykker sig paa den ene eller den anden Maade, naar der blot ingen Tvetydighed finder Sted.

Jeg knytter hertil Beskrivelsen af en ny *Amphipholis*-Art fra Amur, tilhørende «Museum Godeffroy».

Amphipholis fissa *Ltk.* Denne anseelige Amphiuride har habituelt megen Lighed med *Amphiura Chiajei Forb.* Over Udspringet af hver Arm findes et skarpt og forholdsvis dybt Indsnit, midt imellem hver Arm Spor til en Indbugtning. Radialskjoldene have omtrent Form af retvinklede Trekanter, der vende Hypotenuserne mod hinanden, men tillige divergere lidt indadtil, og adskilles fuldstændigt af en lille Kile af Skæl, dannende en enkelt Række. Deres Længde er omtrent dobbelt saa stor som deres største Brede og paa det nærmeste lig med $^1/_3$ af Skivens Radius. Forresten er Skiven belagt med temmelig smaa Skæl; de største danne en Roset midt paa Skiven eller ligge midt i de brede Radialbælter, i hvilke man tæller c. 12 Skæl i en Tverrække. Nogle større Skæl, der støtte sig til Radialskjoldenes rette Vinkelspids, antyde Randskællene. Udenfor dem er Skiveranden noget ru, hvilket dog kun synes at hidrøre fra, at en Deel af Skællene ere ligesom stillede paa Kant; en regelmæsig Krands af opstaaende Papiller danne de derimod ikke. Bugsidens Skæl ere meget fine og beklæde den fuldstændigt lige til Genitalspalterne. Mundskjoldene ere smaa, rudeformige, spidse indadtil, afrundede udadtil; Madreporskjoldet er større og mere hvælvet. De smalle Sidemundskjolde ligge indenfor Mundskjoldene og støde næsten umiddelbart sammen der. Der er 3 butte Mundpapiller i uafbrudt Række; den inderste sidder under Tæn-

derne. Armene ere kun ufuldstændigt bevarede, men have aabenbart havt samme lange og smækkre Form som hos *Amphiura Chiajei*. Armrygpladerne ere brede, svagt hvælvede, tre Gange saa brede som lange, begrændsede udadtil og indadtil af lige Tverlinier, afrundede paa Siderne; en fin Længdelinie deler hver enkelt Rygplade i to lige store Halvdele. Bugpladerne ere tilnærmelsesvis quadratiske, med en Antydning til en Indbugtning paa hver Side og udadtil, samt en tilsvarende Spids indadtil. Der er tre korte og spidse Armpigge og to Fodpapiller, stillede paa samme Maade som hos *A. Chiajei*. — Til Farvetegning sees intet Spor. Skivetvermaal 10^{mm}.

Det vil sees af Beskrivelsen, at det vilde være tvivlsomt, om denne Art skulde føres til *Amphipholis* eller til *Ophiophragmus*, hvis denne sidste Slægt skulde beholdes; og til at undgaae Vanskeligheden ved at oprette en ny Slægt for den paa Grund af de klovede Armrygplader, er der neppe Grund. Den taler saaledes end yderligere for at forene de to nævnte Slægter til een.

---

3. Om *Ophiarachna M. Tr.*, *Ophiopeza Pet.* og *Pectinura Forb.* samt om tre nærstaaende nye Slægter: *Ophioconis*, *Ophiopsammus* og *Ophiochæta m.*

Blandt de Slangestjerner, som Forbes opfiskede i Ægæerhavet og beskrev 1843 i sit smukke Arbeide «on the Radiata of the Eastern Mediterranean», var ogsaa en paa en Dybde af 100 Favne opfisket lille Form, paa hvilken han opstillede sin nye Slægt **Pectinura** *(P. vestita F.)*. Det er ikke bekjendt, at nogen Anden senere har havt Leilighed til at studere denne Art, men man kan ogsaa af Forbes's Beskrivelse og Afbildning danne sig en temmelig tydelig Forestilling om den. Skiven var skælklædt paa begge Sider, men denne Skælklædning dækkedes atter af en Kornbeklædning, saa fuldstændigt, at endog Mellemrummene mellem Mundskjoldene og Mundpapillerne vare kornede. Ogsaa Radialskjoldene synes at have været skjulte af denne overfladiske Beklædning. Mundskjoldene vare derimod nøgne og ved en Tverlinie deelte i to Stykker, et indre og et ydre, hvilket sidste (formodentlig) laae udenfor den Linie, som tænkes at forbinde Genitalspalternes indre Endepunkter med hinanden. Armene udsprang fra Indsnit i Skiveranden og dækkedes paa sædvanlig Maade af Plader, af hvilke Sidepladerne vare glatte og langs med deres ydre Rand bar indtil 8 fine, korte, glatte og tiltrykte Armpigge. Fodpapiller omtales ikke, men ere rimeligvis blot oversete. Mundrandene vare besatte med Mundpapiller og Tænderne spidse; Tandpapiller omtales ikke og have sandsynligvis heller ikke været tilstede.

Kort iforveien (1842) havde imidlertid J. Müller og Troschel opstillet Slægten

Ophiarachna og charakteriseret den paa en saadan Maade, at *Pectinura vestita* kunde gaae ind under den; ja af de i «System der Asteriden» beskrevne 4 indiske Arter synes virkelig de 3 i alle væsentlige Forhold at stemme med den middelhavske Art, saavidt vi kjende denne. Det var derfor ganske i sin Orden, at de nævnte Forfattere i et af deres senere Tillæg[1]) til «Systemet» henforte *Pectinura vestita* til *Ophiarachna*-Slægten. Alligevel har Heller[2]) troet at burde gjenoptage den Forbes'ske Slægt som en fra *Ophiarachna* forskjellig Slægtstyp; han fandt nemlig i Adriaterhavet en lille Ophiur, som han benævner *Pectinura Forbesi*, og som vel har adskillig Lighed med *P. vestita* og med Ophiarachnerne, men dog, nærmere beseet, fjerner sig fra dem ved flere ikke uvigtige Forhold, f. Ex. derved, at ogsaa Mundskjoldene og Sidemundskjoldene ere skjulte af Kornbeklædningen, at Skiveranden ikke er indskaaren ved Armenes Udspring, Mundskjoldene ikke tvedelte o. s. v. Rigtignok troer Heller tildeels at kunne udjevne disse Forskjelligheder ved at antage, at Kornbeklædningen hos *P. vestita* tilfældigt kunde være gaaet tabt (ved Slid eller deslige) paa Mundskjoldene, og at disses ydre manglende Hælvte kunde ligesom tænkes erstattet derved, at det eller de to nærmeste Skæl i Armmellemrummene ere lidt større end de andre — men begge disse Antagelser synes mig dog noget vilkaarlige og tvungne, og det er derfor uden Tvivl ganske rigtigt, at Ljungman i sin nyeste «Synopsis Ophiuridarum viventium» har stillet *P. vestita Forb.* og *P. Forbesi Heller* i to forskjellige Slægter — den første nemlig til *Ophiarachna M. Tr.*, den anden til *Pectinura Hell. (non Forb.)*. Derved vil jeg dog ikke udtale nogen Billigelse, hverken af den Plads (ved Siden af *Ophiacantha*) eller af det Navn, Ljungman har indrømmet den sidstnævnte Slægt. Det kunde maaskee forsvares at beholde Navnet *Pectinura* for den Hellerske Form, hvis det var aldeles sikkert, at den af Forbes opstillede Slægt, for hvilken det oprindelig var brugt, faldt sammen med *Ophiarachna M. Tr.* Men hvis det bliver nødvendigt at kløve denne, maa *Pectinura* gjenoptages som Slægtsbenævnelse for den ene Afdeling — den nemlig, hvori *P. vestita Forb.* faaer sin Plads —, medens *Ophiarachna* beholdes for den anden. Den Hellerske *P. Forbesi* vilde i saa Fald blive foreløbig uden Slægtnavn; jeg foreslaaer at kalde den **Ophioconis**.

At Ljungman ikke har foretaget denne Kløvning af *Ophiarachna M. Tr.*, hvortil den Omstændighed, at der ligger et Slægtsnavn disponibelt for den eventuelt fraskilte Afdeling, ligesom synes at indbyde, maa vel hidrøre fra, at han ikke har havt Leilighed til at sammenligne *Ophiarachna incrassata (Lmk.)* med Slægtens andre Arter. Enhver, der er fortrolig med Slægtsphysiognomiet hos Ophiuriderne, vil, troer jeg, indrømme mig, at *O. incrassata* og *O. stellata* f. Ex. ikke kunne staae i samme Slægt. Dertil ere de habituelt altfor

[1]) Archiv f. Naturgeschichte X. (1844), S. 184.

[2]) Untersuchungen über die Littoralfauna des adriatischen Meeres. (Sitzungsber. d. Kaiserl. Akad. d. Wissensch. Bd. XLVI. Wien 1862. S. 421—24, t. II f. 5—8; Die Zoophyten und Echinodermen des adriatischen Meeres (1868) S. 57).

forskjellige. De Arter, for hvilke jeg foreslaaer at beholde Navnet **Pectinura**, nemlig *O. gorgonia M. Tr.* og *O. stellata Lgm.* samt efter Beskrivelserne tillige *O. vestita (F.)*, *O. infernalis M. Tr.* og *O. septemspinosa (K. H.)*, slutte sig meget nøie til Slægten *Ophiolepis (m.)* (s. str.). Det er den samme Skælbeklædning af Skiven, de samme Indsnit i denne ved Armenes Udspring, ganske lignende Arme, Armpigge o. s. v. Forskjellighederne indskrænke sig hovedsagelig til følgende Punkter: Skivens Skæl ere beklædte med Korn, naar undtages de store Radialskjolde, stundom ogsaa nogle andre bestemte Skæl paa Skivens Rygside[1]) samt Mundskjoldene og Sidemundskjoldene, hvilke alle ere nøgne. Mundskjoldene, der ligesom hos *Ophiolepis m.* og *Ophiura m. (Ophioglypha Lym.)* strække sig noget ud i Armmellemrummene og have en lignende Skjoldform som hos disse Slægter (i det mindste hos *O. stellata* og *O. gorgonia*) ere deelte ved en Tversøm i et ydre og et indre Stykke. I en naturlig Sammenstilling af Ophiurslægterne maae disse *Pectinura*-Former faae deres Plads i samme større Gruppe som *Ophioderma*, *Ophiopeza*, *Ophiura* og *Ophiolepis*; de ere ret egentlig en Overgangsform mellem *Ophioderma*- og *Ophiolepis*-Gruppen.

Ophiarachna incrassata *(Lmk.)*, som fremdeles bliver Typen for Slægten **Ophiarachna** *(M. Tr.) m.*, stemmer vistnok i nogle saakaldte «Charakterer» overeens med de foregaaende (Pectinurerne), men har en aldeles forskjellig, næsten *Ophiocoma*-agtig Habitus og hører rimeligvis ogsaa hjemme i en anden Afdeling af Ophiuriderne. Det er for det første en ganske anden Skælbeklædning, ikke af forholdsvis store og tykke Plader, men af talrige smaa, tynde Skæl, hvis Tilværelse under Kornbeklædningen man knap aner. Hverken Radialskjoldene eller noget af de andre Skæl, som beklæde Skiven, ere nøgne eller komne tilsyne i denne Kornbeklædning, naar undtages Mundskjoldene og de ubetydelige Sidemundskjolde. Armene udspringe ikke egentlig i Indsnit i Skiveranden, men Skivens Skæl og Korn fortsætte sig lidt ud paa Armenes Basis, stærkest paa Siderne, som to fremspringende kornede Forlængelser eller Flige. Armenes Sideplader ere ikke glatte og bære ikke et større Antal korte og fine, papilagtige Smaapigge langs med deres ydre Rand, men have tvertimod veludviklede Sidekøle, paa hver af hvilke der er indleddet 3 eller 4 stærkt udviklede (om end glatte), strittende Armpigge, der nærmest minde om Ophiocomernes; den underste, som mod Sædvane er den meest udviklede, er saa lang som 4—6 Armled. Medens Ligheden med *Ophioderma* og *Ophiolepis* idelig paatrænger sig En ved Undersøgelsen af en *Pectinura*, er det her stadig Ophiocomer[2]) og

---

[1]) f. Ex. hos *P. infernalis M. Tr.* (Syst. d. Aster). Om Radialskjoldene vare nøgne eller ikke hos *P. vestita*, er, som anført, ikke tydeligt af Beskrivelsen.

[2]) Først ved at lære *Ophiarachna incrassata* at kjende forstaaer man det Udtryk i Slægtsdiagnosen hos M. Tr.: «wodurch (ved Manglen af Tandpapiller) sie sich leicht von den Ophiocomen unterscheiden» — en Bemærkning, der er ganske paa sin Plads, naar Talen er om *Ophiarachna m.* (s. str.), men lige saa overflødig som uforstaaelig, naar Talen er om Pectinurerne, hvem Ingen vilde falde paa at

lignende Former, som frembyde sig for Tanken. Hvorvidt man vil kunne paapege endnu flere Forskjelligheder mellem *Ophiarachna* og *Pectinura* end de anførte, maa jeg lade henstaae uafgjort, saalænge ikke flere Arter af den sidste Slægt staae til min Raadighed end de to oftere nævnte *(P. stellata* og *gorgonia)*; maaskee kunde Mundskjoldene, hvis Form hos *Oph. incrassata* er temmelig forskjellig fra de nysnævnte Pectinurers, afgive saadanne. Jeg skal endnu — uden at lægge særdeles Vægt derpaa — anføre, at hos *Oph. incrassata* sidder der over den uparrede Mundpapil endnu en eller to Papiller, som gjennem den umiddelbart derpaa følgende, underste spidse Tand danne Overgangen til de andre bredere Tænder — altsaa et Slags «Tandpapiller», skjøndt ikke af samme Slags som hos *Ophiocoma*, *Ophiothrix* o. s. v.; og at der i Dybden af hver Mundvig sees ikke mindre end 3 Papiller paa hver Side (hos *P. stellata* o. s. v. kun 1). Mere Vægt lægger jeg imidlertid paa den forskjellige Udvikling af Armpiggene og — hvad dermed følger — af Armsidepladerne, som antyder, at *Ophiarachna* og *Pectinura* tilhøre de to forskjellige Sider eller Grupper af Ophiuridernes Række, som jeg tidligere har havt Leilighed til at fremhæve, de to gamle Agassizske Slægter *Ophiura* og *Ophiocoma*. *Ophiarachna incrassata* vilde for L. Agassiz været en *Ophiocoma*, Pectinurerne derimod *Ophiura*-Arter. Snarere end for beslægtede kunde man betragte dem som analoge i Henseende til Skivebeklædning, Mundskjoldenes Deling o. s. v. indenfor hver af de to Rækker, hvori Slangestjernerne habituelt temmelig skarpt kløve sig: dem med de svage og dem med de stærke Armpigge. Nærmere at bestemme *Ophiarachna*-Slægtens systematiske Plads — Pectinurernes er antydet ovenfor — er maaskee endnu for tidligt; thi der er aabenbart endnu mange Combinationer af Slægtsmærker at opdage indenfor Ophiurernes Orden. I et senere Afsnit vil jeg imidlertid forsøge en Sammenstilling af de hidtil kjendte Slægter efter den naturlige Methodes Grundsætninger, og da ogsaa prøve at anvise *Ophiarachna* en foreløbig Plads.

Anm. Af Slægten *Ophiarachna* (s. str.) har Museet i den senere Tid erhvervet sig en ny Art fra Fidji-Øerne i Sydhavet (gjennem «Museum Godeffroy»), hvilken jeg benytter denne Leilighed til at beskrive i al Korthed under Navn af **Ophiarachna affinis**. Den staaer vistnok meget nær ved *O. incrassata*, men adskiller sig strax fra denne Art ved et større Antal Armpigge; medens man selv hos meget store Exemplarer af *O. incrassata* kun træffer 4 og ofte kun 2 eller 3, er der hos det meget mindre Exemplar af *Ophiarachna affinis* gjennemgaaende 5 eller 6. De andre Forskjelligheder, som man iagttager imellem dem, kunde vel tildeels nok beroe paa en Forskjel i Alder, hvis den sidstnævnte Art opnaaer en lignende Størrelse som den førstnævnte, der er den største Ophiuride, som er mig bekjendt.

---

sammenligne med Ophiocomerne. — Det er ogsaa let forklarligt, at v. Martens kunde miskjende Berliner-Museets *Ophiarachna incrassata* fra Cap York (den samme Localitet, hvorfra vor Samlings ene Exemplar er, det andet er fra Fidji-Øerne) og beskrive den som en ny *Ophiocoma*-Art (*O. ocellata p. M.)* (Monatsberichte d. K. Akad. d. W. Berlin 1867, S. 345).

Skivens Tvermaal er 15mm, de ret kraftigt byggede Arme 65—70mm, altsaa mellem 4 og 5 Gange saa lange. Skælbeklædningen er meget fin, Radialskjolde sees ikke, selv om den fine Kornbeklædning er afslidt paa de Steder, hvor de skulde soges. Derimod kan der, som saa ofte hos Slangestjernerne, forfølges en Række Randskæl langs med Skivens Rand fra den ene Arm til den anden, hvilke Skæl dog maaskee mindre blive synlige som noget særeget ved deres Størrelse end derved, at Skælleiet oven- og nedenfor dem vender i to forskjellige Retninger. Skivens Skæl- og Kornbeklædning fortsætter sig lidt ud paa Grunden af hver Arm, saaledes at den inderste eller de to inderste Armrygplader paa Siderne omfattes deraf. Mundskjoldene ere næsten ovale, lidt kantede, lidt mere lange end brede; en Tverlinie deler dem i et mindre ydre og et større indre, næsten femsidet Stykke: det egentlige Mundskjold. Der er 8 Mundpapiller paa hver Side, af hvilke den inderste egentlig sidder under Tænderne; men desuden sees der ofte en tredie uparret eller egentlig Infradentalpapil, dog synes den ikke at være aldeles constant. I Dybden af Mundvigene sees en dobbelt Mundfodspapil. Tænderne ere brede. Armenes Rygplader ere hvælvede, bredt sexkantede, dobbelt saa brede som lange, i Armspidserne næsten hjertedannede; Bugpladerne kun lidet mere brede end lange, udadtil begrændsede af en Bue, hvilken buede Rand griber lidt ind i, men tillige hæver sig lidt op over den næste Armbugplade; mod Spidsen af Armene blive de først langstrakte, næsten ovale, tilsidst pæreformige. Under Lupen vise alle Armpladerne en kornet Skulptur. Armpiggene ere fladt kegledannede, smallere mod Spidsen end ved Grunden, 5 eller 6 i Tallet, tætstillede, omtrent lige lange og saa lange som 1½—2 Armled; de ere tæt tiltrykte (ikke strittende), og Sidepladernes Rande ikke kølagtigt udviklede[1]). To Fodpapiller. — Paa Skiven er der Spor til lignende lyse Draabepletter og Marmoreringer som hos *Ophiarachna incrassata*; paa Armenes Ryg vexle sorte Bælter, omfattende 2½—4 Plader, med lysere paa omtrent to, og det samme gjentager sig svagere paa Undersiden. Armpiggene ere ligeledes tegnede med afvexlende lysere og mørkere Ringe, men disse ere selvfølgelig meget smalle.

I en lille Ophiuride fra Fidji-Øerne, hvoraf Museet har erhvervet sig to Exemplarer fra «Museum Godeffroy» i Hamburg, mener jeg at gjenkjende saavel **Ophiopeza fallax** *Peters*[2]),

---

[1]) Det synes dog høist rimeligt, at dette kun er en Følge af Individets Ungdom, og at et udvoxet Exemplar i denne Henseende som i andre vilde frembyde stor Lighed med *O. incrassata*. Saaledes troer jeg i det mindste, at den Inconsequents vil kunne udjevnes, som der maa synes at være deri, at Arten mangler et af de Mærker, som jeg ovenfor har udhævet som tilnærmelsesvis bestemmende Slægtens Plads i Systemet.

[2]) Archiv f. Naturgeschichte 1852 (XVIII) S. 84. Mod denne Bestemmelse vil det ikke kunne gjøres gjældende, at den geographiske Afstand mellem Mozambik og Fidji-Øerne er for stor til at samme Art ret vel kunde antages at findes begge Steder; thi af de 10 andre Ophiurider, som Peters nævner fra Mozambik, er der kun to, som endnu ikke ere kjendte fra det stille Hav, nemlig *Ophio-*

der oprindelig er opstillet paa en ved Afrikas Østkyst (Querimba-Øerne) levende Form, som *Ophiarachna spinosa Lym.*[1]), opstillet paa en af Kinberg fra Øen Foua i det stille Hav hjembragt Art. Jeg vil først meddele en kort Beskrivelse af den og derefter oplyse, hvad der kan have været Anledningen til, at den samme Art kunde med tilsyneladende god Grund henføres til begge de ovennævnte Slægter.

Skiven er meget fint kornet; langs med Skiveranden iagttages en temmelig udpræget Krands eller Række af store Randskæl, omtrent 10 i Tallet mellem hvert Par Arme, kornklædte ligesom de andre, men med grovere Korn; over Armenes Udspring blive disse store Skæl utydelige. Til Radialskjolde sees intet Spor. Mundskjoldene ere omtrent lige lange og brede, afrundet-trekantede og nøgne ligesom Sidemundskjoldene; der kan være et lille ydre Bi-Mundskjold, svarende til Mundskjoldets ydre Hælvte hos *Pectinura* og *Ophiarachna*, men det er ikke constant, hvad enten nu dets tilsyneladende Mangel i det ene eller det andet Armmellemrum hidrører fra, at det virkelig ikke er udviklet, eller derfra, at det er dækket af Kornene. Kornbeklædningen mellem Mundskjoldene og Mundvigene er grovere end Skivens. Der findes indtil 10 Mundpapiller langs med hver Side af hver Mundvig; de ydre ere brede og butte, de indre spidsere, den inderste infradental. Tænderne ere smalle. — Armene ere temmelig lange og tynde, udspringe ikke egentlig fra Indsnit i Skiven, men snarere under dennes Rand, som dog har en svag Afbrydelse eller Indbugtning over Udspringet af hver Arm, i hvilken Indbugtning de to smaa øverste Armrygplader ere ligesom indfalsede. Rygpladerne ere nærmest ved Skiven smaa, afrundet-ottekantede, omtrent lige lange og brede, længere ude mere langstrakte og hjertedannede, hvilken sidste Form især er stærkt uddannet i Armenes alleryderste Deel; Bugpladerne have den sædvanlige afrundet-ottekantede, noget langstrakte Form med hule Sider; længere ude ere de langstrakt-femkantede. Der er to Fodpapiller, af hvilke den indvendige er den største, og indtil 12 eller 13 korte (høist halv saa lange som Sidepladerne), lige lange, tiltrykte Armpigge, næsten skjulte i Fordybningerne mellem de temmelig stærkt hvælvede Sideplader. — Det største Exemplar har et Skivetvermaal af 10^{mm} og Arme af den femdobbelte Længde. Farven er graalig, faldende lidt i det rødlige, med svage Spor til lysere og mørkere Armbaand.

Jeg lægger ikke megen Vægt paa de smaa Afvigelser, som man vil kunne udpege mellem Prof. Peters's og min Beskrivelse, f. Ex., at Armene beskrives som korte, ikke 4

---

mastix venosa og *Ophiocoma Valenciæ*; samme store Udbredning have fremdeles *Ophiactis sexradia* (Gr.) *(Reinhardti Ltk.)* og *Ophiocoma lineolata* (*Desj.*) samt *Ophiothrix longipeda*, medens *Ophiothrix nereidina* i det mindste naaer fra Mauritius til Singapore og *Ophiocnemis marmorata* til Nyholland. Disse Exempler kunne altsaa ikke andet end styrke Formodningen om, at hin formentlige *Ophiopeza fallax* fra Fidji-Øerne er samme Art som Mozambikformen.

[1]) Ophiuroidea viventia (l. c.) pag. 305.

Gange saa lange som Skivens Tvermaal, og som flade og mere brede end høie (jeg opfatter dem som næsten cylindriske), Mundskjoldene som mere brede end lange, hvad kun undtagelsesvis er Tilfældet; een Fodpapil finder jeg kun i selve Armspidsen o. s. v. Mere Vægt lægger jeg paa, at Peters ikke omtaler det ydre Bi-Mundskjold, men jeg finder det dog overmaade rimeligt, at det enten kunde have manglet eller været heelt usynligt hos Berliner-Museets Exemplar(er), eller at, om der ogsaa har været Spor dertil et eller andet Sted, denne meget lille og aabenbart ikke constante Deel var bleven betragtet som uvæsentlig, hvortil der ogsaa kan være meget god Grund. Hos vort større Exemplar findes den tre Gange og mangler to, hos et andet er den tydelig overalt, hos et tredie udviklet nogle Steder, utydelig paa andre. Men selv om man vilde ansee dette Rudiment for eensbetydende med den skarpt udprægede ydre Mundskjoldshælvte hos *Pectinura (gorgonia, stellata)*, vilde man dog ikke kunne stille Arten sammen med disse; den har ikke disses massive Skiveskæl, store nøgne Radialskjolde eller skarpt udprægede Indsnit i Skiven, og Slægten *Ophiopeza* bliver derfor fremdeles at beholde. — Derimod viser det sig nu, at den af mig tidligere beskrevne *Ophiopeza Yoldii* ikke kan blive staaende i Slægten; jeg kunde dengang ikke henføre den til nogen anden Slægt end *Ophiopeza* og kunde ikke forudsee, at der ved umiddelbar Sammenligning vilde vise sig Forskjelligheder, som kunde gjøre deres Henførelse til samme Slægt temmelig mislig. Imidlertid var jeg ikke blind for, at der allerede efter Beskrivelsen af *Ophiopeza fallax* maatte være temmelig stor Forskjel mellem den og *Ophiopeza Yoldii*, og man vil finde dette tilbørligt fremhævet i min Beskrivelse af denne Art. For saa vidt man nu skulde mene, at da det har vist sig, at Mundskjoldenes Tvedeling dog er et mindre paalideligt Slægtsmærke, gjorde man maaskee bedst i at stryge den af Charakteristiken af *Pectinura* og henføre *Ophiopeza Yoldii* til denne Slægt, med hvilken den f. Ex. stemmer i Henseende til Skiveindsnittenes Tydelighed og Skarphed, saa maa jeg bemærke, at jeg ikke kan finde dette tilraadeligt. Hos de mig bekjendte Arter af *Pectinura (gorgonia, stellata)* ere Skiveskællene massive, Radialskjoldene synlige og Bi-Mundskjoldet stort og vel udpræget; hos *Ophiopeza Yoldii* ere Skiveskællene fine, Radialskjoldene usynlige, og til Bi-Mundskjoldet sees der intet Spor. Jeg foreslaaer derfor at oprette en ny Slægt for den sidstnævnte Art og at benævne den **Ophiopsammus** paa Grund af Skivens ligesom «sandede» Overflade.

I en mig for ikke længe siden til Undersøgelse meddelt Række af Ophiurider fra den samme Samling var der endnu en lille Ophiodermatide, som i saa høi Grad ligner en ung *Ophiopeza fallax*, at jeg et Øieblik troede, at den hørte derhen, men som aabenbart repræsenterer en heel ny Combination af Charakterer, som man ikke tidligere har kjendt. Dens Skive er nemlig ikke beklædt med egentlige Korn, men paa begge Sider tæt beklædt med korte og fine Børster. Skjøndt Materialet kun er ringe, og skjøndt jeg ellers nødig

fraviger det Princip, kun at beskrive Arter og Slægter, som findes i Museets egen Samling, mener jeg dog, at denne Slægtsform har saa megen Interesse, at det vil være rigtigst at meddele en Beskrivelse af den paa dette Sted. Jeg foreslaaer at benævne den **Ophiochæta hirsuta.** Skiven er saa tæt beklædt med denne fine Børstebeklædning, at man ikke seer noget til dens Skælbeklædning, som dog efter Analogien maa antages at være tilstede, men at være skjult; Radialskjoldene ere ligeledes aldeles usynlige. Der er ingen Indsnit i Skiven ved Armenes Grund. Mundskjoldene, som ere mere brede end lange og tresidede med afrundede Sidehjorner, ere nogne; derimod ere Mellemrummene mellem disse Dannelser og Mundpapillerne kornede. Mundpapillerne ere talrige, 9—10, synes det, ved hver Mundvigrand, de indre mere spidse, de ydre mere butte; Tænderne spidse. Armrygpladerne langstrakt pæredannede, med den spidse Ende indad og den but afrundede udad; paa de 2 eller 3 inderste er den frie Rand besat med Børster — hvilket her vel er at betragte som en Forlængelse af Skivens Børstebeklædning ud paa Armenes Grund — ligesom hos visse *Ophioglypha-* og *Ophiocten*-Arter. Bugpladerne have den hos Ophiodermerne sædvanlige Form, men ere hos det foreliggende unge Exemplar noget langstrakte. Der er to Fodpapiller og en tæt Række af fine børstedannede Armpigge, der ikke ere meget kortere end Armsidepladerne; deres Antal synes at være c. 10. Farven er rødgraa med mørkere Armbaand. Skivetvermaal 4^{mm}, Armlængde 14^{mm}.

Det er en Selvfølge, at denne Beskrivelse vil være at udvide og ændre adskilligt, naar flere og mere udviklede Exemplarer foreligge, men jeg troer, at den er tilstrækkelig til at sætte Andre i Stand til at gjenkjende denne interessante nye Slægtstyp.

---

4. Til Kundskab om Slægterne *Ophiocnemis* og *Ophiomastix*, med Beskrivelse af tre nye Arter af den sidstnævnte Slægt fra Sydhavet (*Ophiomastix mixta, asperula* og *caryophyllata m.*).

Som bekjendt inddelte Müller og Troschel de ægte Slangestjerner i to «Familier»: dem med fire og dem med to Genitalspalter i hvert Armmellemrum. Den første Familie, de med fire, eller tyve i alt, bestod dog kun af to Slægter, som af Beskrivelsen kunne skjønnes at have meget lidt Lighed med hinanden forresten; heller ikke var Genitalspalternes Stilling den samme hos disse to Slægter, uagtet deres formeentlige Overeensstemmelse i Antal. Hos *Ophioderma* ligge de nemlig to og to i samme Radiallinie, den ene udenfor den anden, saa at den hele Afvigelse fra det sædvanlige bestaaer i, at Genitalspalten ved en Bro

paa Midten er bleven deelt i to; hos *Ophiocnemis* skulde de derimod ligge to og to ved Siden af hinanden, saa at hver Spalte altsaa skulde være bleven fordobblet paa langs — et Forhold, som det var vanskeligt at bringe i Overensstemmelse med Ophiurernes typiske Bygning. Den paa Tilstedeværelsen af fordobblede Genitalspalter grundede «Familie» syntes ogsaa i andre Henseender mindre holdbar; *Ophioderma* slutter sig nemlig i alle sine andre Forhold nøie til andre Ophiurider med to Genitalspalter i hvert Armmellemrum, navnligen til *Ophiopeza*, *Ophiopsammus* og *Pectinura*, *Ophiocnemis* derimod især ved Mundens Bygning til *Ophiothrix* — det modsatte Endepunkt i den hele Række af Slægter af Slangestjerner!

Museet besidder et Exemplar af **Ophiocnemis marmorata** *(Lmk.)*, hjembragt fra Nikobar af Galathea-Expeditionen, men som var blevet overseet, da de øvrige Ophiurer fra dette Togt i sin Tid bleve mig udleverede til Undersøgelse; det vilde imidlertid neppe have været mig muligt at bestemme det rigtigt, hvis jeg ikke af skriftlig Meddelelse fra Hr. Lyman og senere af hans omhyggelige Arbeide over Slangestjernerne i Museerne i Washington og Cambridge havde vidst, at han havde undersøgt Originalexemplaret i Paris og overbevist sig om, at Angivelsen af 20 Genitalspalter beroede paa en Feiltagelse[1]); der er i Virkeligheden kun 10; dermed bortfalder altsaa den hele «Familie» af Slangestjerner med 20 Genitalspalter, eller rettere denne Charakteer er blot en Eiendommelighed for Slægten *Ophioderma*, som der ikke af den Grund kan anvises en særegen Plads. Hvorvidt man kan sætte en anden Familieinddeling i Stedet for den saaledes opløste Müller-Troschelske, skal siden blive undersøgt. Her ville vi blot dvæle ved Slægten *Ophiocnemis* som et interessant Bindeled mellem Slægter, der ellers synes at staae langt fra hinanden: Skiven med sine store nøgne Radialskjolde, adskilte ved smalle, skællede og kornede (ikke tornede!). Radialbælter, med sine aldeles *Ophiothrix*-agtige Mundskjolde, Sidemundskjolde og Mundbevæbning (Tandpapiller uden Mundpapiller) vilde sikkert, hvis den blev funden isoleret, blive tildømt en *Ophiothrix*; Armene ligne derimod i Henseende til Piggenes Udvikling og Form og Rygpladernes Beskaffenhed saa ganske de til *Amphiura*-Gruppen hørende Slangestjerner, at man sikkert ikke fra dem vilde sluttet til en *Ophiothrix*-Skive. — For at bidrage til at gjøre denne ret mærkelige Overgangsform bedre bekjendt, og for tillige at udfylde et Hul i min ældre Meddelelse om de med Galathea-Expeditionen hjembragte Slangestjerner, vil jeg beskrive den paany i al Korthed.

Den største Deel af Skivens Ryg optages af de store, nøgne Radialskjolde, der have den samme Beskaffenhed, Omfang og Form — retvinklede Trekanter med afrundede Hjørner — som hos *Ophiothrix*-Slægten; den øvrige Deel (bestaaende af Skivens midterste

[1]) Det er næsten overflødigt at bemærke, at Feilen ikke er bleven rettet i Dujardins og Hupés Skrift om Echinodermerne; snarere er den bleven vanskeligere at udrydde ved igjen at blive optagen i et Skrift, hvor man med Ret kunde ventet at finde dette Punkt oplyst og fremstillet rigtigt.

Deel samt af de 10 Radialbælter, 5 bredere og 5 smallere) er tæt beklædt med grove Korn, hvilken Beklædning horer op med en skarp Grændselinie i Skivens Rand; Armmellemrummene paa Bugsiden ere fra den af aldeles (eller næsten aldeles) blødhudede og nøgne. Mundpartiet forholder sig ganske som hos en *Ophiothrix*: et bredt-ovalt Mundskjold, indadtil løbende ud i en Spids; indenfor det to rundagtige Sidemundskjolde og indenfor dem igjen Mundrammerne, nøgne paa Siderne, d. v. s. uden Mundpapiller, og Kjæberne, hver udstyret med en Gruppe af talrige Tandpapiller. Armene ere temmelig brede og nedtrykte, flade underneden, tagformigt hvælvede ovenpaa; Armbugpladerne ere dobbelt saa brede som lange (smallere paa selve Skiven), afrundede paa Siderne, hule for og bag (saaledes næsten af Form som et Ottetal); Rygpladerne ere i Armenes inderste Deel 4 Gange saa brede som lange og begrændsede af parallele Tverlinier. Der er tre glatte, smækkre, kegledannede Armpigge, hvis Længde omtrent er $^3/_4$ af Armens Brede paa det Sted, hvor de sidde, eller lig med Længden af 3 Armrygplader; foruden dem er der endnu i Armenes indre Deel een eller to meget smaa, nærmest ved Sugefodderne, men ingen Fodpapiller. Farven er nu — i Spiritus — graagron med morkere Tverbaand paa Armenes Rygside og Pletter paa Skivens. Skivetvermaal 19^{mm}, Armlængde c. 100.

I den seneste Tid er Slægten bleven foroget med een Art: **O. obscura** *Lgm.*, ligeledes en indisk Art, hvoraf Museet formeentlig ogsaa besidder et Exemplar, som blev fundet paa en *Alecto*, opgivet at være fra China-Soen. Den afviger strax meget paafaldende fra *O. marmorata* derved, at Skivens Radialbælter ikke ere kornede eller tornede, men nøgne, hvilket synes at bekræfte, at Tilstedeværelsen eller Manglen af denne overfladiske Hudbeklædning ikke altid tor benyttes som Slægtscharakteer. — Jeg skal endnu tilføie, at Museet for ikke længe siden af Capt. Henschel fik en *Alecto*, tagen ved Java, hvorpaa der ligeledes sad en *Ophiocnemis*, der vistnok kommer meget nær ved den Form, som jeg anseer for *O. obscura Lgm.*, men dog afviger fra den ved følgende Træk: 1) Farven er lys caffebrun med morkere Stænk og Striber, hos *O. obscura* mork karmosinrod; 2) de brede Radialbælter ere her noget smallere, ikke meget bredere end de smalle; 3) Armpiggene ere noget længere, og — hvad der turde være det vigtigste — Skivens Underside er tydelig skællet, medens den jo ellers er aldeles nogen *(nudus cute corrugata Lgm.)*, hvad den ogsaa bestemt forekommer mig at være hos den formeentlige typiske *O. obscura*. Skjondt jeg derfor er tilboielig til at troe, at det Henschelske Stykke tilhører en ny Art, har jeg dog troet det rigtigst foreløbigt at optage det i Museets Catalog som en Varietet af *O. obscura*.

En anden ligeledes fra Nikobar ved Galathea-Expeditionen hjembragt, men ogsaa tidligere overseet, sjeldnere Slangestjerne — et særdeles smukt, men ungt Exemplar af **Ophiomastix**

annulata *M. Tr.* — giver mig Anledning til at fremsætte nogle Bemærkninger om Slægten *Ophiomastix*. Den ligner meget en langarmet *Ophiocoma*: Formen af Mundskjoldene, af Mund-, Tand- og Fodpapillerne, af Armpladerne, af de 3—4 glatte, lange og smækkre, noget sammentrykte Armpigge, alt dette stemmer med *Ophiocoma*; men Skiven er tæt besat overalt baade paa Ryg og Bug med Pigge af en ganske lignende Form som Armenes, om end flere Gange mindre. (Hos *O. venosa* ere de meget færre og ganske lave, stundom mangle de ganske). Medens der hos den udvoxne *O. annulata* ovenover de 3 Armpigge, skjondt kun paa enkelte Led hist og her, sidder en meget storre og ved sin Form udmærket kolleformig Pig, der er tykkere i den frie Ende og der i Reglen oploser sig i flere korte, stumpe Forlængelser, mangler her denne overste kolleformige Pig, som ellers ansees for charakteristisk for Slægten, eller rettere: den øverste Armpig har her endnu ikke antaget Kølleformen; kun paa enkelte Steder er den lidt bredere i Spidsen og viser ligesom en svag Antydning til at ville dele sig. (Skjondt Armpigge med et saadant klovet Kollehoved ikke ere bekjendte hos nogen *Ophiocoma*-Art, er det jo netop et gjennemgaaende Træk hos en Gruppe af Arter indenfor denne Slægt (*O. scolopendrina*, *crassispina*, *Riisei*, *æthiops* o. s. v.), at den øvre Armpig, ikke paa hvert Led, men med visse Mellemrum, i Armens indre Deel opnaaer en usædvanlig Udvikling i Henseende til Storrelse og Form, dog kun hos det heelt udvoxne Dyr). Skivetvermaal 14^{mm}, Armlængden henved 100^{mm}, Armpiggene 5^{mm}. Farven brungul med morkebrune Tegninger, som danne Prikker og Linier paa Skivens Bugside, Ringe paa Piggene, punkterede Linier paa Bugpladerne, og paa Armenes Ryg en Række smukke lyse Rudefigurer paa mørk Grund.

Da jeg har kunnet sammenligne Nikobar-Exemplaret med et fuldt udvoxet fra Keeling-Øen (Skivetvermaal 22^{mm}), som endogsaa i Farvetegningen stemmer med det beskrevne (med den Undtagelse, at Tonen falder mere i det violette), men har de af M. Tr. beskrevne, eiendommelige, ovre, kolledannede Armpigge, er det altsaa godtgjort, at disse kun kunne regnes til Slægtens charakteristiske Mærker med den Indskrænkning, at de savnes (eller kunne savnes) hos Exemplarer, som ikke ere aldeles udvoxne, skjondt de i alle andre Henseender ville gjore Indtrykket af at være det. Men end ikke med denne Indskrænkning er denne den overste Armpigs Kolleform constant hos *Ophiomastix*-Slægten. Hos tre lige store Exemplarer af *O. venosa* finder jeg den vel udviklet hos det ene, mindre hos det andet og slet ikke hos det tredie, hvor den ikke er mere forskjellig fra de andre Armpigge, end det pleier at være Tilfældet hos Ophiocomerne. Forskjellen fra disse skulde maaskee derfor mindre søges i de to nævnte positive Charakterer — den overste Armpigs Kolleform og Skivens Pigbesætning — thi de kunne begge mangle, som vi have seet, om end maaskee mere undtagelsesvis, end i den negative, den manglende Kornbeklædning paa Skivens Ryg. I alle andre Henseender slutte disse to Slægter sig meget noie sammen, og forsvinder endogsaa denne sidste Charakteer, gives der med andre Ord *Ophiomastix*-Arter

med Kornbeklædning paa Skivens Ryg, turde det blive vanskeligt nok at hævde dem høiere Rang end en Underslægts, og hindre dem i at flyde sammen med Ophiocomerne. Man vil da kun kunne give den negative Definition af *Ophiomastix*, at den omfatter de *Ophiocoma*-agtige Dyr, hos hvilke Skiven ikke er beklædt med Korn alene, men enten nøgen eller beklædt med flere eller færre korte eller lange Pigge, eller med Korn og Pigge i Forening, og hos hvilke den øverste Armpig paa visse Led hist og her i Armens indre Deel kan være udstyret med et kløvet Kollehoved — en Definition, som tilvisse ikke tilfredsstiller de Fordringer, man i Almindelighed og med Ret gjør til en Slægtscharakteristik.

En saadan *Ophiomastix* uden Kollepigge og med Skiven besat med Korn og Pigge mellem hinanden, eller, om man hellere vil, en *Ophiocoma* med Pigge paa Skiveryggen blandede mellem Kornene, er af mig benævnet **Ophiomastix mixta** *Ltk.* Den er fra Samoa- og Fidji-Øerne og erhvervet fra «Museum Godeffroy» i Hamburg, fra hvilket jeg senere har havt tre mindre Exemplarer fra Fidji-Øerne til Undersøgelse. — Skivens Tvermaal er 13^{mm}, derimod kan Armenes Længde kun tilnærmelsesvis angives til det sexdobbelte. Skiven forlænger sig lidt ud paa Armenes Grund som ofte hos Ophiocomerne. Dens Rygside er tæt beklædt med Korn, men blandede med dem forekommer der en stor Mængde korte og glatte Pigge af c. 1^{mm} Længde; denne Beklædning fortsætter sig ogsaa noget om paa Bugsiden, hvor Armmellemrummene forresten, nærmest ved Genitalspalterne, kun ere beklædte med fine Skæl. (Hos de mindste af de foreliggende Exemplarer ere disse Pigge tilstede i mindre Antal; disse Exemplarer have et Skivetvermaal af 3—5^{mm}, og det tør vel antages, at hos endnu yngre Exemplarer ville Piggene mangle aldeles; dem vilde man da ikke kunne undgaae at bestemme som Ophiocomer, saafremt man ikke tilfældigvis kjendte Arten i sin mere udviklede Skikkelse). Mundskjoldene, Sidemundskjoldene, de 4 Mundpapiller og Tandpapillerne frembyde ganske de hos Ophiocomerne typiske Forhold. Armpladerne ligeledes: Bugpladerne tilnærmelsesvis kvadratiske med ligesom afhuggede Hjørner og hule Sider; Rygpladerne udadtil begrændsede af en Bue, paa Siderne af to Skraalinier, som vilde modes under den foregaaende Plade. Det er en Selvfølge, at begge disse Pladerækker ere bredere hos større, smallere hos yngre Exemplarer. 2 Fodpapiller og 3—4 (kun undtagelsesvis 5) smækkre, glatte Armpigge: den øverste og længste, som dog ikke er udviklet paa alle Led (hos de meest udviklede Exemplarer i Reglen paa hvert andet Led i Armens indre Deel, længere ude med større Mellemrum), er saa lang som 4 eller 5 Armled; den er noget sammentrykt og viser en sjelden Gang (ligesom den ovenfor beskrevne unge *O. annulosa*) Antydning til en Udvidelse i Spidsen, men har endnu ikke Spor til Kølleformen [1]). (Efter Analogien anseer jeg det dog for muligt eller rimeligt, at

[1]) Af Museets to omtrent lige store Exemplarer har det ene noget længere og talrigere Skivepigge end det andet og tillige noget længere Armpigge, men Forskjellen er dog ikke større, end at den godt kan ligge indenfor Variationens naturlige Grændser hos samme Art.

disse Kollepigge kunde findes hos heelt udvoxne Exemplarer, hvilke i saa Fald endnu vilde være ubekjendte). De andre Armpigge aftage i Størrelse og Styrke nedadtil, saaledes at den underste er den mindste og svageste, men de ere dog ikke meget forskjellige og i det hele middelmaadigt udviklede. Farvetegningen — som er saa charakteristisk for hver af de to ældre Arter — har her slet ikke efterladt sig noget Spor paa de iøvrigt velholdte Exemplarer, som ligge til Grund for denne Beskrivelse. Jeg antager derfor ikke, at den hos de levende er særdeles udpræget eller betegnende for Arten.

Jeg har i den sidste Tid endnu lært to nye Arter af denne Slægt at kjende, begge fra Fidji-Øerne og ligesom *O. mixta* hidrørende fra «Museum Godeffroy».

Ophiomastix asperula *Ltk.* Skivetvermaal 15^{mm}, Armlængde 80^{mm}. Skiven kunde ved løselig Betragtning synes kornet, som hos en *Ophiocoma*, men ved nærmere Betragtning viser det sig, at disse «Korn» ere korte, tykke Cylindre, altsaa lave Pigge; paa Bugsiden indtager denne fuldkommen tætte Beklædning det midterste Stykke af hvert Armmellemrum; nærmest ved Genitalspalterne mangler den. De Munden nærmest omgivende Dele frembyde intet mærkeligt eller afvigende. Armrygpladerne ere bredt sexkantede, næsten rudeformige, svagt hvælvede, mod Armspidserne selvfølgelig smallere, ligesom Bugpladerne, hvilke iøvrigt ere bredt ottekantede med hule Sider. Der er kun een bred Fodpapil. Armpiggene som sædvanligt 3 eller 4, tynde, glatte, den underste saa lang som 2½ Bugplade, den øverste som 5 eller 6. Midt paa hver Arm er der en Strækning, hvor denne øverste Armpig hist og her har antaget den for Slægten charakteristiske Kolleform, saa at man kan tælle 6—8 Pigge af denne Form i alt paa samme Arm; Kollehovedet er dog her udeelt, ikke kløvet som hos andre Arter. Grundfarven er sort med fine hvide Bølgeringe paa alle Sider af Armene; i en friere Form gjentager denne Tegning sig paa Mundskjoldene og de andre Munden omgivende Dele; Armpiggene og Fodpapillerne ere ligeledes sorte med fine hvide Ringe.

Originalexemplaret af denne Art tilhører den ovennævnte Privatsamling i Hamborg.

Medens den beskrevne Art slutter sig nærmest til *O. venosa*, vil den følgende slutte sig endnu nærmere til *O. anulosa M. Tr.*

Ophiomastix caryophyllata *Ltk.* Skivetvermaal 19^{mm}; Armlængden kan ikke angives nøiagtigt, men synes at have forholdt sig som hos *O. annulosa*. Skiven er paa begge Sider tæt beklædt med talrige, indtil 2^{mm} lange, fine, spidse, glatte Pigge af samme Beskaffenhed som Armenes, og denne Pigbeklædning fortsætter sig paa Skivens Bugside næsten lige hen til Genitalspalterne; dog ere Bugsidens Pigge i det hele kortere end Ryggens. Mundskjoldene udmærke sig ved en temmelig langstrakt Form. Armrygpladerne beskrives bedst som bredt rudeformige, mere eller mindre afstumpede indvendig og udvendig; Bugpladerne ere meget brede, inderst ligeledes næsten rudedannede, ellers bredt ottekantede;

der er to Fodpapiller. Armpiggenes Antal og Form er som hos de ovenfor beskrevne Arter, d. v. s. de ere gjennemgaaende tynde, spidse og glatte, den underste næsten saa lang som 3, den øverste som 5 Armled; langs ud ad hver Arm er der, med større eller mindre Mellemrum, 10—13 ialt af disse øvre Armpigge, som ere betydeligt tykkere end de andre og ende med et i tre eller flere butte Spidser udløbende Køllehoved, der nærmest kan sammenlignes med en Krydernellike. — Grundfarven er sortebrun, men Armene tegnede med smukke lysebrune Ringe, som ere saaledes anbragte, at der er en for hvert Led, og at denne følger Armleddets ydre Rand saavel foroven som forneden. De derved fremkommende lyse og mørke Ringe paa Armene have paa det nærmeste samme Brede. Armpiggene ere lysebrune med fine mørke Ringe mod Spidsen, og samme Tegning sees, om end svagere, paa Skivens Pigge. Mundskjoldene og disses nærmeste Omgivelser ere lysebrune med sortebrune, runde Pletter.

Der kjendes altsaa nu fem Arter af Ophiomastiger, som kunne adskilles ved følgende Diagnose.

A. *Discus lævis vel spinis brevissimis perpaucis obsitus.*

1. **O. venosa** *Pet.* Papillæ ambulacrales singulæ, rarissime binæ. Spinæ laterales breviores, apice dilatatæ, summa hinc inde claviformis, clava fissa. Color obscurus, discus utrinque lineis venas simulantibus eleganter pictus. *Hab.* ad oras Africæ orientalis (Mozambik, Zanzibar).

B. *Discus granulis spinisque mediocribus intermixtis dense tectus.*

2. **O. mixta** *Ltk.* Papillæ ambulacrales binæ. Discus infra ex parte nudus. Spinæ laterales graciles, claviformes nullæ (? in adultis). Unicolor. *Hab.* ad oras insularum Fidji & Samoæ.

C. *Discus spinulis brevissimis dense obtectus.*

3. **O. asperula** *Ltk.* Papillæ ambulacrales singulæ. Discus infra ex parte nudus. Spinæ laterales graciles, summa hinc inde claviformis, sed non fissa. Color niger, brachia lineis angustis transversis albis picta, spinæ annulatæ. *Hab.* ad insulas Fidji.

D. *Discus utrinque spinis elongatis gracilibus obtectus.* Spina brachialis summa hinc inde crassior, clavæformis, apice fissa.

4. **O. annulosa** *M. Tr.* Papillæ ambulacrales binæ. Discus infra fere nudus, spinis paucis. Scutella ventralia fere quadrangularia. Color fulvus, discus maculis et punctis fuscis, brachia supra figuris rhombicis eleganter picta, spinæ annulatæ. *Hab.* ad oras insularum Java, Nicobar et Keeling.

5. **O. caryophyllata** *Ltk.* Papillæ ambulacrales binæ. Discus infra spinis omnino obsitus. Scutella ventralia latissima, ad rhombi formam latissimam accedentia. Color disci fusco-niger, spinæ disci brachiorumque, brachiaque ipsa annulis fusco-nigris et fulvis picta. *Hab.* ad oras insularum Fidji.

---

5. To nye Slangestjerner fra Bass-Strædet *(Ophiomyxa australis* og *Ophiocoma canaliculata m.)*.

Af Slægten **Ophiomyxa** kjendtes hidtil kun to Arter: den middelhavske *(O. pentagona (Lmk.)*, *lubrica Forb.)* og den vestindiske *(O. florida Say.)*. Det var derfor et ikke uinteressant Bidrag til Kundskaben om denne mærkelige Slægts geographiske Udbredning, da Museet af Hr. Professor Wyville Thomson modtog som Gave tre torrede Exemplarer af en ny **Ophiomyxa** *(O. australis m.)* fra Bass-Strædet. Den slutter sig noie til den vestindiske Art i alle væsentlige Bygningsforhold, men adskiller sig dog fra denne ved følgende:

1. Mundpapillernes Takker ere finere, ja de findes egentlig kun paa de to yderste Mundpapiller i hver Række; paa de to inderste saavelsom paa den uparrede Mundpapil (eller underste Tand) synes de ganske at mangle; den klare, glasagtige Bræmme har her kun uregelmæssige Indkærvninger, som formodentlig ere Følgen af Slid. Hos de to ældre Arter ere derimod alle Tænder og Mundpapiller stærkt takkede.

2. Armpiggenes Antal er her 5 eller 6 i hver Række; begge Tal synes at være lige hyppige. *O. florida* har i Gjennemsnit een mindre, normalt 4, men dog ogsaa ofte 5[1]).

3. Rudimenter af Armrygplader ere hos *O. australis* baade tydelige og talrige som Grupper af 2 eller 3 Smaaplader, hvilke udfylde Mellemrummene mellem Armenes Ledstykker paa Ryggen. Hvis tilsvarende Dannelser forekomme hos *O. florida*, ere de der i al Fald baade sjeldnere og mindre udviklede.

Et af de foreliggende Exemplarer viser endnu Spor til Purpurfarven; de to andre kun mørkere og lysere olivenbrune Bælter paa Armene. Det største har et Skivetvermaal af 26^{mm} og Arme af henved 100^{mm}'s Længde.

---

[1]) Jeg har senere havt Leilighed til at undersøge et Exemplar af en *Ophiomyxa* fra Fidji-Øerne, tilhørende den Godeffroyske Samling. Jeg vilde ogsaa ført det herhen, hvis ikke 1) alle Mundpapillerne her vare takkede, og 2) Armpiggenes Antal ikke over 5, stundom 4 eller endog kun 3. Jeg maa derfor endnu lade det staae hen, om der findes en eller flere Arter af *Ophiomyxa* i det stille Hav, hvorfra Slægten ikke tidligere kjendtes uden af et enkelt Exemplar, hjembragt af Prof. Ørsted og efter Opgivende fra Central-Amerikas Vestkyst.

Ophiocoma canaliculata *Lütk.* Skivens Kornbeklædning er temmelig fin, Armmellemrummene nøgne, skællede. Mundskjoldene lige lange og brede, afrundet-kantede, eller bredere end lange, ovale, lidt tilspidsede indadtil; Sidemundskjoldene af sædvanlig Y-Form. Fire Mundpapiller foruden det paa den inderste Armbugplade siddende Par. Tandpapillerne i 3 eller 4 Rækker, c. 4 i hver. Armbugpladerne hvælvede, dobbelt saa brede som lange, ottekantede, berøre hinanden kun meget lidt. 2 Fodpapiller. Armrygpladerne eens, flade, smalle, i det høieste dobbelt saa brede som lange, sexkantet-rudeformige. Armpiggene 5 eller 6; de meest udviklede ere den 3die og 4de eller 4de og 5te fra neden, hvilke ere saa lange som 6 eller 7 Armled, flade, men ikke brede (kun undertiden lidt udvidede i Breden i selve Spidsen, der er brat afskaaren), og med en tydelig Fure langs hen ad deres øvre Flade; naar den 6te (øverste) Armpig er tilstede, forholder den sig som 4de og 5te, men er altid meget kortere; de 2 eller 3 nederste aftage i Udvikling fra oven nedad, den underste er saa lang som 2 Armled eller kortere.

De foreliggende Exemplarer fra Bass-Strædet (Wyville Thomson) vise ikke Spor til Aftegning, men ere rødbrune eller sortebrune over det hele. Skivetvermaal 20^{mm}, Armlængde c. 65^{mm} eller derunder. Arten hører saaledes ikke til de langarmede, synes det.

6. En ny vestindisk Art af Slægten *Ophiacantha (O. Pentacrinus m.)* med Bemærkninger om „*Asterias tricolor*" *Abgd.* og „*Ophiactis clavigera*" *Lgm.*

Paa det af Prof. Ørsted hjembragte Exemplar af *Pentacrinus Mülleri*[1]), som jeg andetsteds har gjort til Gjenstand for Omtale, var jeg saa heldig at finde et eneste Exemplar af en ny **Ophiacantha** (**O. pentacrinus**). Da Slægten tidligere var kjendt fra de nordiske Have *(O. spinulosa)* og Middelhavet *(O. scabra, setosa)* samt fra det indiske Hav *(O. indica Lgm.)*, vil dette Bidrag til dens Udbredning, som hentes fra den tropisk-amerikanske Deel af Atlanterhavet, ikke savne Interesse. Exemplaret er ikke godt bevaret, men en Beskrivelse vil dog kunne udkastes derefter.

Skiven, som har dybe Indtryk i Mellemrummene mellem Armene, er tæt beklædt med smaa, spidse Korn eller Torne saavel overalt paa Rygsiden som paa Bugsiden i Armmellemrummene; i denne Henseende slutter den sig altsaa til *O. spinulosa* og

[1]) Paa lignende Maade findes *Ophiacantha spinulosa* ofte siddende paa *Alecto Eschrichtii* og *Asterophyton cucnemis.*

O. scabra. Radialribberne kunne forfølges under Huden, men komme forresten ikke til Syne. Den største Deel af Skivens Bugside optages af Mundskjoldene og de andre Munden umiddelbart omgivende Dele. Mundskjoldene ere bredt tresidede, deres ydre Side noget udbuet, de to indre, som støde sammen under en meget spids Vinkel, noget indbuede; et af dem er mere rudedannet, men de ere alle mindre end Sidemundskjoldene, som have en langstrakt, af rette Linier begrændset Form, ligge parallelt med Mundskjoldenes indre Sider og støde sammen i deres fulde Brede indenfor disses Spidser, men ikke udenfor Mundvigene. Ved hver Side af disse findes 3 spidse Mundpapiller og paa hver Kjæbe en Række stærke Tænder. Armenes Leddeling er skarpt udpræget; i en temmelig kort Afstand fra Skiven blive de tynde og perlesnordannede. Armpiggene ere tynde og af den hos unge Ophiacanther sædvanlige glasagtige Beskaffenhed; begge Pigrækker stode i Armens indre Deel umiddelbart sammen paa Rygsiden, saa at de kun danne een sammenhængende Tværrække; deres Antal er her syv paa hver Side, længere ude aftager det til fem, og der adskilles Pigrækkerne af en lille rudeformig Armrygplade, som hindrer dem i at komme i fuldstændig Beroring med hinanden. I Armens inderste Deel synes derimod Rygpladerne at være fuldstændigt fortrængte af Sidepladerne; dog har jeg paa det allerinderste Armled, nærmest ved Skiven, igjen iagttaget en lille Armrygplade. Det er den stærke Udvikling af den ophøiede Deel af Sidepladerne, som bærer Armpiggene, i Forbindelse med den stærke Indknibning af de langstrakte Armled mellem Pigkammene, som giver Armenes ydre Deel det omtalte perlesnorlignende Udseende. Piggenes Længde synes at have været i Gjennemsnit det dobbelte af Armleddenes eller noget mere; dog er den underste endeel kortere. Ved Siden af den findes een Fodpapil, saavel i Armenes indre som i deres ydre Deel. Armbugpladerne ere nærmest ved Skiven kantet-ovale, omtrent dobbelt saa brede som lange, og deres indbyrdes Afstand — som sædvanligt adskilles de nemlig af Sidepladerne — er omtrent lige stor med deres Længde; længere ude ere de omtrent lige lange og brede og deres indbyrdes Afstand meget større end deres Længde. — Skivens Tværmaal er kun 3^{mm}; Armenes Længde har ikke været betydelig.

Det foreliggende eneste Exemplar af *Ophiacantha pentacrinus* er uden Tvivl temmelig ungt; det er rimeligt, at naar et voxent bliver Gjenstand for Undersøgelse, vil adskilligt i ovenstaaende Charakteristik blive at ændre eller udfylde, og jeg betragter derfor selv kun som foreløbig den her givne Beskrivelse af en Form, af hvilken det neppe vil være let at skaffe nye Exemplarer tilveie, men som ved sin Forekomst gjør Krav paa nogen Interesse.

I Anledning af det foranstaaende Bidrag til Slægten *Ophiacantha* kan en Bemærkning om **Asterias tricolor** *Abgd.* og dens formeentlige Henførelse til den samme Slægt maaskee her finde en passende Plads.

Som bekjendt findes der i det af Abildgaard udgivne tredie Hefte af »Zoologia

Danica» paa den 97de Tavle afbildet en Ophiuride under Navn af *Asterias tricolor*. Af Afbildningen og Beskrivelsen fremgaaer det, at den har en med korte Torne besat («spiculis hispidus») Skive, paa hvilken dog lidt af Radialskjoldene kommer til Syne indenfor Armenes Udspring, at disse som sædvanligt ere dækkede med Plader, og endelig at Sidepladerne hver bære 3 eller 4 noget, men ikke meget, rue Pigge. (Denne Combination af Charakterer peger med Bestemthed hen paa Slægten *Ophiacantha*). Den fremstilles dernæst med en temmelig livlig Tegning af brunt, grønt, rødt og gult. — Af Fortalen til Heftet erfarer man, at denne Tavle var en af dem, som O. Fr. Müller efterlod sig stukne ved sin Død; Abildgaards Virksomhed med Hensyn til den har altsaa enten indskrænket sig til at lade den aftrykke og kolorere efter C. F. Müllers Tegninger, eller maaskee endogsaa blot til at udarbeide den latinske Beskrivelse, som ikke indeholder andet end hvad man kunde see paa den kolorerede Tavle eller Tegning. Navnet har han formodentlig selv dannet efter Afbildningen. Som sit eget tilføier han egentlig kun, at han af denne sjeldne Art kun har seet eet noget beskadiget Exemplar fra Færo. Heraf maa man dog ikke lade sig forlede til at troe, at det er ved Færos og ikke ved Norges Kyst at «*Asterias tricolor*» har hjemme; thi Müllers Tegning var uden al Tvivl gjort efter et norsk Exemplar, og det er sandsynligvis kun i Fornemmelsen af, at der savnedes noget Væsentligt i Kundskaben om den nye Art, som her indfortes i Videnskaben, naar der ikke berettedes noget om, hvorfra den var, at Abildgaard tilføier hin Bemærkning, der neppe kan eller skal sige andet, end at han har troet at gjenkjende Arten i et slet bevaret Exemplar af en færøisk Slangestjerne, som han engang har havt Leilighed til at see. Hermed vil jeg ikke benægte Muligheden af, at *Ophiacantha tricolor* ogsaa lever ved Færo paa dybere Vand; at den ikke senere er fundet der, beviser Intet, men Abildgaards Ord give, efter mit Skjøn, heller ikke nogensomhelst Vished for, at den virkelig lever der[1]). Dertil have *Ophiacantha*-Arterne selv i de seneste Tider været udsatte for altfor megen Miskjendelse.

Asterias tricolor blev i Begyndelsen optaget i Systemerne, f. Ex. i Gmelins og Lamarcks, men forsvandt efterhaanden af dem igjen af den naturlige Grund, at ingen Systematiker eller Faunist havde Leilighed til at undersøge denne Dyreform paany; raadspørger man den paagjældende faunistiske eller systematiske Litteratur, vil man faae det directe eller indirecte Svar, at det er en ubekjendt Form; ja end ikke den Slægt, hvortil den utvivlsomt maa høre, har Nogen udpeget, førend jeg[2]). Og dog kunde det synes

[1]) Om *Asterias fragilis (Ophiothrix)* siger Abildgaard paa lignende Maade, at han har «specimina mutilata» fra Norge og Grønland; men ved Grønland forekommer den sikkert ikke. Rimeligvis forvexlede A. som mange senere *Ophiacantha spinulosa* og *Ophiothrix fragilis*.

[2]) Oversigt over Grønlands Echinodermata samt over denne Dyreklasses geographiske og bathymetriske Udbredning i de nordiske Have. (1857.) S. 64. Anm. 12. — At en middelhavsk *Ophiothrix*-Art er bleven tillagt det samme Navn, *Asterias tricolor*, og denne derved tydet som en *Ophiothrix*, er selvfølgelig urigtigt.

besynderligt — skjøndt ganske vist ikke umuligt — at O. F. Müller skulde ved Norges Kyster have opdaget og ladet aftegne en Art af Slangestjerner, som, uagtet de senere Tiders ivrige Sogen efter slige Dyr, Ingen senere skulde have gjenfundet enten der eller andetsteds. Vilde man da søge den blandt de (indtil 1863) bekjendte Arter, var der kun een, hvorom Talen kunde være, nemlig *Ophiacantha spinulosa M. Tr.* Sammenligner man altsaa denne Art med en, helst ukolorert, Afbildning af *Asterias tricolor*, vil man virkelig ogsaa finde en Deel Overeensstemmelser, om end maaskee ikke tilstrækkelige til at begrunde deres Henførelse til den samme Art. Man maatte da antage, at det var et yngre Exemplar, som var bleven afbildet i forstorret Maalestok, at Tegningen ikke var falden ganske heldig ud, o. s. v. Større Vanskeligheder volde to andre Omstændigheder; den ene er den livlige Farvetegning, som tillægges *O. tricolor*, og som ikke er iagttaget hos *O. spinulosa*, hvor Sars beskriver den[1]) «som temmelig variabel og broget, i Almindelighed mørkebrun eller lysebrun, eensfarvet eller plettet paa Skiven og med lyse- og mørkebrune Farvebælter paa Armene»; dog over denne Vanskelighed kunde man maaskee komme ud ad Analogiens Vei: *Ophiocoma nigra* er ifølge Sars altid «eensfarvet sort eller meget sjeldent mørkebrun», men de Exemplarer, som Prof. Rasch tog paa «Havbroen» og som opbevares i Museet i Christiania, havde en meget livligere, som levende vistnok ligefrem «brillant» Farvetegning; ogsaa var det jo tænkeligt, at de livlige Farver hos *O. tricolor* vare faldne noget stærkere ud end det strengt taget stemte med Naturen; Abildgaards Ord yde os jo ingen Sikkerhed for Afbildningens Rigtighed, thi de ere rimeligvis kun affattede efter denne. Den anden Vanskelighed er værre at komme ud over; O. Fr. Müller har — saavidt vides — ikke undersøgt andre Egne af den norske Kyst end «Christianiafjorden og enkelte Dele af Kysten ned mod Christianssand»; og fra disse Dele af den norske Kyst er *Ophiacantha spinulosa* endnu ikke bekjendt. Rigtignok er den efterhaanden rykket stærkt mod Syd; først kjendtes den kun fra Spitsbergen og Grønland; saa var Lofoten dens sydligste Punkt paa denne Side af Atlanterhavet, senere fandt man den ved Christianssund, og tilsidst ikke langt fra Bergen (Herløvær), om end kun paa dybt Vand og i et enkelt meget lille Exemplar. Efter at man har lært saa mange andre arktiske Dyreformer at kjende der[2]), vilde det ikke undre mig at træffe ogsaa den arktiske *Ophiacantha* i Christianiafjorden. — Efter alt hvad her er udviklet syntes der altsaa ikke at være uoverstigelige Vanskeligheder iveien for at identificere *Asterias tricolor* med *Ophiacantha spinulosa*, ja dette var endog det ene mulige, saalænge man gik ud fra, at *Asterias tricolor* var at søge mellem de hidtil kjendte skandinaviske Slangestjerner.

---

[1]) Sml. Sars Beretning om en zoologisk Reise i Lofoten og Finmarken S. 40 (Nyt Magasin for Naturvidenskab 6te Bd. S. 160).

[2]) F. Ex. *Ophiura Sarsii*, *Ophioscolex glacialis*. Sml. Sars «Om arktiske Dyreformer i Christianiafjorden» (Christiania Videnskab. Selsk. Forhandl. 1865, S. 200).

Saa vidt var jeg kommet i Bestemmelsen af «*Asterias tricolor*», da der fra en anden Side kom et uventet Lys i Sagen. I «Tilläg till kännedomen af Skandinaviens Ophiurider» (Øfvers. Vetensk. Akad. Forhandl. 1863) meddeler Hr. Axel Ljungman foruden mange andre vigtige Bidrag til Kundskab om nordiske Slangestjerner og deres Udbredning, Beskrivelse og Afbildning af en ny Art, som er tagen paa Gorgonier ved Norges sydvestlige Kyst paa en Dybde af 2—300 Favne, og som han benævner **Ophiactis clavigera.** I hans senere mere omfattende Arbeide, «Ophiuroidea viventia hucusque cognita» (ssteds. 1866), er Arten opført under det samme Navn, men danner dog nu en egen Sektion af Slægten *Ophiactis*, som især udmærker sig ved at have 3 Mundpapiller, ved at Armsidepladerne berøre hinanden baade foroven og forneden, ved at Armene ere trinde (ikke flade) og vise Tilbøielighed til at rulle sig op mod Munden. Heldigvis har Prof. S. Lovén havt den Godhed at overlade Museet nogle Exemplarer af denne Slangestjerne, hvorved jeg er kommet til den Erkjendelse, at det ingenlunde er en *Ophiactis* — det fremgik allerede af Beskrivelsen — men en *Ophiacantha*. Her have vi altsaa en hidtil overseet Dybvands *Ophiacantha* fra Egne af den norske Kyst, der ligge meget nær ved dem, hvor O. Fr. Müller anstillede sine Undersøgelser, og hvad er da rimeligere, end at vi her have den rette *Ophiacantha tricolor* for os? Vel er der endnu intet oplyst om Farvetegningen hos «*Ophiactis clavigera*», men i alle andre Henseender vil der være færre Vanskeligheder ved at identificere denne Art med *Asterias tricolor*. Forudsat at denne er opstillet paa et voxent og derfor mere langarmet Exemplar, at derimod de Ljungman og mig foreliggende Exemplarer ere Unger, forekommer det mig, at Müllers Tegning gjengiver os *Ophiactis clavigera (Lgm.)* med al den Troskab og Nøiagtighed, som var at vente; i al Fald gjengiver den langt bedre den udvoxne Form af *O. clavigera*, saaledes som denne maa antages at see ud, end den vilde gjengive *O. spinulosa*, være sig nu som yngre eller ældre, og gjør i det hele sin Ophavsmand langt større Ære under den første Forudsætning end under den sidste. Jeg troer derfor ikke, at der kan være megen Tvivl om, at den af Ljungman gjenfundne Form jo er den saa længe savnede, men nu til O. Fr. Müllers Ære gjenopstandne «*Asterias tricolor*» *Abgd.*, og benævner derfor Arten *Ophiacantha tricolor (Abgd.)*. Det vil neppe vare længe inden det lykkes de norske Naturforskere at finde Arten levende i større Mængde og i udvoxne Exemplarer og derved forhaabentlig fjerne den sidste Tvivl, som der maaskee endnu kunde være tilbage om Rigtigheden af denne min Formodning. Jeg skal endnu kun tilføie, at *O. tricolor*, *(O. clavigera Lgm.)* forekommer mig at være en paalidelig Art, forskjellig baade fra den middelhavske *O. scabra* (jfr. Sars's Afbildning af denne Art[1]) og fra den nordiske *O. spinulosa*. Lige store Exemplarer af denne have længere Armpigge, flere og mindre Skivekorn,

[1]) Bidrag til Middelhavets Littoralfauna (Nyt Magasin for Naturvidenskaberne 10de Bd. t. I. fig. 1).

den Skiven og Armene beklædende Hud er tyndere, Armenes Pigkamme rykke tættere sammen paa Armenes Ryg o. s. v.[1]).

---

7. Om nogle *Ophiothrix*-Arter, med Beskrivelse af fire nye Arter: *O. elegans*, *trilineata* og *capensis* *m.* samt *O. striolata* *Grube.*

Jeg kjender ingen vanskeligere Ophiuride-Slægt end *Ophiothrix M. Tr.*, naar det gjælder om at afpæle Grændserne mellem nærstaaende Arter. Paa den ene Side møder man her et temmelig stort Spillerum for den individuelle Variation i Forhold, som man skulde formode vilde afgive særdeles faste Mærker (Charakterer), f. Ex. om Radialbælterne ere kornede eller piggede, Radialskjoldene nogne eller tornede o. s. v., paa den anden Side finder man, at desuagtet er der Arter, om hvis Selvstændighed som saadanne man ikke kan tvivle, hvor man maa tage sin Tilflugt til meget smaa Forskjelligheder for at trække Grændselinien mellem dem, og hvor det følgelig ikke er let at udtrykke det egentlig adskillende paa en saadan Maade i Ord eller Billede, at Læseren eller Beskueren føler sig overbevist om Artsforskjelligheden og sat istand til at gjenfinde den i Naturen. Nogen Hjælp har man i dette vanskelige Arbeide af Farvetegningen, hvilket dog ikke er saaledes at forstaae, at alle Individer af samme Art frembyde den samme Farve eller have ganske den samme Tegning, men i Reglen vil man finde, at hver Art har sit charakteristiske Mønster eller System i denne Henseende, fra hvilket den sjelden gjør Undtagelse. Denne Artens charakteristiske Tegning bør derfor her have Plads i Artsdiagnosen. — Jeg afhandler først nogle ældre, ikke rigtigt udredte Arter, og gaaer derfra over til at beskrive nogle nye fra det store indisk-pacifiske Havrige[2]).

---

[1]) Som bekjendt fandt Wallich paa 1260 Favnes Dybde og paa 59° 29. N. B. og 26° 41 V. L. en Deel Exemplarer af en «*Ophiocoma*», som han deels identificerer med «*O. granulata*» (ɔ: *O. nigra*), deels med en Form, som han traf ved Godthaab, hvilken sidste — hvad Sars saa rigtigt bemærker (Bemærkninger over det dyriske Livs Udbredning i Havets Dybder, Christiania Videnskabs Selskabs Forhandlinger for 1864, S. 65) — neppe kan være andet end *Ophiacantha spinulosa*, hvilket Sars derfor formoder ogsaa vil gjælde om den fra Atlanterhavets Dyb opfiskede Form. Da Wallich imidlertid beskriver den som «brillant farvet», opstaaer der det Spørgsmaal, om det ikke snarere var *Ophiacantha tricolor*? Det vilde være meget ønskeligt, om den omtalte Dybvandsform kunde blive underkastet en fornyet Undersøgelse af en competent Zoolog. — Jeg skal endnu bemærke, at Lyman (l. c. S. 99) har tydet Wallichs *Ophiocoma granulata* som *Ophiopholis aculeata*, hvilket ogsaa maaskee nok kunde have en vis Sandsynlighed for sig.

[2]) Medens denne Afdeling var indsendt til Selskabet, er en af disse Arter bleven kortelig beskreven af Prof. Grube (Verhandl. der schlesischen Gesellschaft, 1867, S. 23; Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften, 1867, XXX Bd. S. 215). Skjøndt Prof. Grubes korte Angivelser, der egentlig kun

a. **Ophiothrix fragilis** *(Abgd.)* og dens Repræsentanter i Middelhavet. Jeg har allerede et andet Sted leilighedsvis udtalt Tvivl, om virkelig *Ophiothrix fragilis (Abgd.)* kan med Ret nævnes blandt de Arter, som forekomme baade i Nordhavet og i Middelhavet. Skjøndt jeg selv ikke har seet nogen middelhavsk *Ophiothrix*, som jeg kunde føre hen til samme Art som den mig fra vore egne og andre nordiske Have (England, Norge, Færø, Island) velbekjendte Form, vilde jeg dog indrømmet Sandsynligheden af, at denne min personlige Erfaring var altfor indskrænket og for stærkt paavirket af Tilfældigheder til at kunne modbevise den almindelige Antagelse, at *Ophiothrix fragilis* er udbredt ikke alene fra Island og Christianssund i Norge til Kanalen, men fremdeles derfra til dybt ind i Middelhavet, naar jeg ikke fandt saa megen Strid mellem de forskjellige Forfatteres Yttringer om, hvilke *Ophiothrix*-Arter de have fundet i Middelhavet, at deres tilsyneladende Enighed om, at *Ophiothrix fragilis* lever der, taber betydeligt i Værdi. Müller og Troschel[1]) anføre egentlig tre Arter fra Middelhavet: *O. fragilis* (forsaavidt nemlig *O. pentagona* og *O. Cuvieri (d. Ch.)* føres hen til den som Synonymer) samt to Arter, af hvilke de selv have undersøgt Exemplarer fra Middelhavet, nemlig *O. echinata (d. Ch.)* og *O. alopecurus M. Tr.*; af disse to Arter er den ene beskrevet efter Exemplarer i Berliner Museet, det andet i Leydener Museet; en umiddelbar Sammenligning har neppe fundet Sted, og det var derfor ikke utænkeligt, at de kunde være synonyme. Som tvivlsomme optoges dernæst fire Arter efter Risso og delle Chiaje *(O. spinulosa R., O. quinquemaculata, Ferrusacii* og *tricolor d. Ch.)*, men allerede Forbes[2]) erklærede alle delle Chiajes Arter for kun at være Varieteter af *O. fragilis*, og siden den Tid har det vel været den almindeligere Anskuelse, at der i Middelhavet kun fandtes een *Ophiothrix*-Art, nemlig den nordiske *O. fragilis*. Lyman[3]) nævner saaledes kun *O. fragilis (rosula)* fra Middelhavet og opfører blandt dens Synonymer *O. echinata, tricolor* og *Ferrusacii*, og Ljungman[4]) opfører alle delle Chiajes sex Arter samt Müller og Troschels *O. echinata* og *alopecurus* som Synonymer til den.

meddele Oplysninger om Farvetegningen, maaskee ikke i og for sig ere tilstrækkelige til at begrunde en Benævnelses-Forret, har jeg dog troet at burde optage hans Benævnelse istedenfor min egen; da Breslauer Museets Exemplar nemlig er fra samme Kilde som et af den herværende Samlings («China-See», Salmin), nærer jeg ingen Tvivl om Identiteten. Skjøndt denne Art altsaa strengt taget ikke er «ny», har jeg dog troet, at det ikke var rigtigt at lade Beskrivelsen udgaae af dette mit Arbeide, eftersom den uden dette vilde være mindre fuldstændigt kjendt. — Sammesteds beskrives en ny *Ophiothrix* fra St. Helena *(O. roseo-caeruleus)* og en anden Art fra China-Søen *(O. melanostictus)*, hvilke ere mig ubekjendte.

[1]) System der Asteriden S. 110—11.

[2]) On the Radiata of the eastern Mediterranean pt. I. Ophiuridæ (Transactions of the Linnean Society, Vol. 19, 1843) S. 152.

[3]) Illustrated Catalogue S. 154.

[4]) Ophiuroidea viventia S. 331.

Grube nævner i begge sine senere Skrifter om Adriaterhavets lavere Dyr[1]) kun *O. fragilis*, ligeledes Sars[2]) og Joh. Müller[3]), hvorimod Lorenz[4]) i et af sine ligeledes kun nævner *O. fragilis*, men i et andet samtidigt[5]) opfører *O. alopecurus* som egen Art ved Siden af *O. fragilis*, medens Heller[6]) endelig ved Siden af *O. fragilis* opfører en *O. echinata*, uden at antyde nogen *O. alopecurus* — en Uovereensstemmelse mellem Monographerne, der kun kan forklares derved, at man i Virkeligheden ikke er paa det Rene med Middelhavets og særlig Adriaterhavets Ophiothrichider, og hverken veed, om man har een eller flere Arter for sig, eller hvordan disse skulle benævnes.

Den Middelhavs Art, som jeg har havt bedst Leilighed til at studere, i adskillige fra Triest af Prof. Steenstrup hjembragte Exemplarer, er den, som Sars har betegnet som *var. tenuispina* af *O. fragilis*, og den, som i «System der Asteriden» er opført som egen Art under Navn af *O. echinata*, uagtet Joh. Müller senere — efter foreliggende Exemplarer fra denne Videnskabsmand selv og efter hans ovenfor citerede Yttringer — henførte den til selve *O. fragilis*. At denne **O. echinata** *M. Tr.* fra Triest er artsforskjellig fra den nordiske *O. fragilis Abgd.*, derom tvivler jeg aldeles ikke. Den nordiske er en plumpere, kraftigere bygget Form med tykkere Arme, med kortere, bredere og i det hele plumpere, men langt mere finttakkede Armpigge, med færre, lavere og grovere Pigge paa Skiven; kun hos meget unge Exemplarer finder man her Radialskjoldene besatte med fine Asperiteter, derimod ere de i Reglen ligesom lodne eller filtede paa Overfladen; selv paa temmelig store Exemplarer ere der ofte kun faa egentlige Pigge (eller Borster) paa Skiven (Radialbælterne), men overveiende lave «Torne» (mellem hvilke og de egentlige «Pigge» der dog er alle mulige Overgange), og paa Underfladen naaer denne Beklædning med korte Borster lige hen til de ydre Genitalplader. Armrygpladerne ere tilnærmelsesvis rudeformige (nøiagtigere: begrændsede af to concave og to convexe Buer, bagtil indskaarne for at mod-

---

[1]) Ein Ausflug nach Triest u. d. Quarnero (1861) S. 342; Die Insel Lusin und ihre Meeresfauna (1864 S. 104.

[2]) Bemærkninger om det adriatiske Havs Fauna sammenlignet med Nordhavets (Nyt Magas. f. Naturvdsk 7de Bd. S. 376); Bidrag til Kundskab om Middelhavets Littoralfauna (ssteds. 10de Bd. S. 18—22.

[3]) Ueber die Ophiurenlarven des adriatischen Meeres. 1852. S. 24.

[4]) Physikalische Verhältnisse und Vertheilung d. Organismen im quarnerischen Golfe. S. 342.

[5]) Neue Radiaten aus dem Quarnero, S. 684. (Sitzungsberichte d. Akad. d. Wissenschaften in Wien 1860).

[6]) Untersuchungen über die Littoralfauna des adriatischen Meeres. S. 444 (1862). — Jeg har henvendt mig til Forfatteren om Hjælp til Afgjørelsen af dette Spørgsmaal og erholdt tilsendt en «*O. fragilis*»; men det var den Form, jeg anseer for *O. echinata M. Tr.* Af Hellers mig under Trykningen af dette Arbeide tilhændekomne Skrift «Die Zoophyten und Echinodermen des adriatischen Meeres» (1868), S. 62—63, seer jeg nu, at han betragter *O. echinata* og *alopecurus* som Varieteter af *O. fragilis*. Denne siges at variere overordentligt saavel i Henseende til Piggenes Størrelse, Form og Anordning som i Henseende til Farven: «Skiven er brun-grøn- eller sortagtig, ofte med lyse Pletter eller Tegninger; Armene i Almindelighed prydede med røde, violette, sorte, hvide eller mørkeblaae Tværbaand».

tage den butte, knudeformigt ophoiede Spids af den foregaaende, dækkende Rygplade) med en tydelig Kjol langs ud ad Midten. Armbugpladerne ere temmelig brede, firkantede, men bredere udadtil, med afrundede Yderhjørner og indbuet Yderside. Armpiggene ere indtil 9 i Tallet, stumpe, brede, butte og rue med mange Rækker fine Spidser, aldeles ikke glasagtige; de længste som 3 Armled i Længden. Der er en tydelig (ofte dobbelt) Fodpapil. Mundskjoldene ere bredt ovale med indadvendt (mere eller mindre tydeligt udpræget) Spids. Farven kan vistnok variere en Deel — man sammenligne f. Ex. Afbildningen i «Zoologia Danica» og i «Regne Animal» (édition illustrée) — men det fremherskende er rodligt med gule eller blaagronne Tverbaand paa Armene. — *O. echinata M. Tr.* er finere bygget, med lange, smækkre Arme, med finere og smækkrere, men med færre og stærkere Takker udstyrede, Armpigge, og dens Skive er langt tættere besat med længere, tyndere og i det Hele finere Børster. — Det er her ikke alene Radialbælterne, som ere tæt besatte med disse fine, næsten glatte Børster, men ogsaa Radialskjoldene ere ofte besatte med dem eller med lave Torne; paa Bugsiden synes denne Beklædning med fine, lave Børster at standse i lidt større Afstand fra Genitalspalterne end hos *O. fragilis*. Mundskjoldenes Form er maaskee i det Hele mere halvmaaneagtig (ɔ: mere smækker, bred oval med vel udviklet indre Spids) end hos *O. fragilis*, men et bestemt Mærke lader sig neppe tage deraf, da dette Organ har en meget variabel Form hos *O. fragilis*. Armrygpladerne have omtrent samme Form som hos denne og den samme Kjoldannelse, men «Kjolen» sondrer sig der fra «Knoppen», hvormed enhver Rygplade ender, som en særegen lille Knude bagved hin, hvorved der fremkommer en — iøvrigt mere eller mindre udpræget — Række af hvidlige Perler langs ud ad Armryggens indre Deel, to paa hver Plade; undertiden endnu en paa hver Side. Armbugpladerne ere smallere end hos *O. fragilis*, men af en lignende Form, og Armpiggene fine, smækkre, halv glasagtige, med talrige Takker, hvilke dog ere meget færre, men stærkere end hos hin Art; deres Antal er væsentlig det samme (8 eller 9), men de længste, nærmest ved Skiven, ere længere, saa lange som 4 Armled omtrent. Ogsaa denne Art har en tydelig Fodpapil. Farven er gjennemgaaende mørkegrøn (i levende Live sort, ifølge Grubes Beskrivelse[1]), eller mørkeblaa, efter Sars's) med hvidt; Armene oventil mørkegrønne med enkelte hvide Stænk eller Pletter og med hvide Armpigge; Skiven enten aldeles mørkegrøn eller broget af grønt og hvidt (f. Ex. med vexlende brede Ringe af begge Farver); Piggene altid hvide ligesom paa Armene. — Men foruden denne *O. echinata* forekommer der endnu en anden Art i Middelhavet, som ganske vist er forskjellig fra den, og, saavidt jeg skjønner, ligeledes fra *O. fragilis*. Museet har Exemplarer af den fra Neapel. Jeg finder den afvigende fra *O. fragilis* ved smækkrere Former, længere, smækkrere, spidsere og stærkere takkede Armpigge, smallere, næsten kvadratiske (udad- og indadtil lige brede) Armbug-

[1]) Aktinien, Echinodermen u. Würmer des adriatischen und Mittelmeeres (1840) S. 21.

plader, flade rudeformige Armrygplader uden Kjøl og uden Knuder. Farven synes at være temmelig variabel (f. Ex. gulagtig med nogle morke Stænk paa Skiven eller fint tegnet med morkegrønt, rødt og hvidt). Foreløbig har jeg etiketteret disse Exemplarer som **O. quinquemaculata** *(d. Ch.)*, under hvilket de tildeels vare tilsendte Museet af Prof. Panceri, men uden et meget storre Materiale vil det ikke kunne nytte at forsøge at udrede delle Chiajes Arter, og allerhelst burde dette skee paa Stedet selv (Neapel). Det er ikke sandsynligt, at de alle ville kunne optages igjen paa den videnskabelige Artsfortegnelse, men at der dog findes mere end een *Ophiothrix*-Art i Middelhavet er afgjort, at *O. fragilis* findes der, er i det mindste usandsynligt.

b. **O. violacea** *M. Tr.* og **O. caribæa** *Østd., Ltk.* I min foreløbige Meddelelse om Vestindiens Ophiurider[1]) opstillede jeg to Arter: *O. caribæa* fra Vestindien og *O. Krøyeri* fra Brasilien (Rio Janeiro). Et fuldstændigere Materiale overbeviste mig imidlertid om, at de Forhold, hvorved jeg især havde troet at kunne adskille dem, ikke holdt Stik, og da jeg fandt, at Beskrivelsen af *O. violacea M. Tr.*, kort og ufuldstændig som den er, godt kunde passe paa den vestindiske Form, samt at M. & Tr. senere havde erkjendt en ved Syd-Carolina levende Form for at være samme Art som deres *O. violacea* fra Rio Janeiro, forekom det mig tilraadeligst at drage dem sammen under den ældre Benævnelse *O. violacea M. Tr.* Den Omstændighed, at den ved Syd-Carolina levende Form *(O. angulata Say)* senere blev erkjendt for at være en anden Art end den vestindiske, vakte atter Tvivl hos mig, om dette var saa aldeles rigtigt, og efter at en ny Indsamling af den sydbrasilianske Form ved Hr. Cand. Warming havde givet mig Anledning til at optage denne Undersøgelse paany, er jeg kommen til det Resultat, at min oprindelige Anskuelse dog i Hovedsagen var den rette, skjøndt de paa et mindre fuldstændigt Materiale opstillede Forskjelligheder ikke ere constante. Den vestindiske Art vil altsaa være at benævne *O. caribæa*, den sydbrasilianske *O. violacea*, skjøndt dette sidste Navn vilde passe bedre paa den første. Vistnok staae de hinanden meget nær, men sammenlignes ligestore Exemplarer, vil man finde, at Armbugpladerne ere bredere hos *O. caribæa*, og at Armpiggene — skjøndt af forskjellig Længde hos forskjellige Individer — i det hele ere kortere hos denne Art, 3 eller 4^{mm} lange, med hoist 10—15 Takker ned ad hver Side, hvorimod de hos *O. violacea* ere længere, c. 5^{mm}, tynde og spidse, og man tæller her c. 20 Takker langs ned ad hver Side. Ogsaa Skivens Pigge ere forholdsvis længere og forsynede med flere Takker hos *O. violacea*, og man vil neppe hos den som hos *O. caribæa* træffe udvoxne Individer uden lange Pigge paa Skiven. Farverne ere næsten altid stærkere hos *O. caribæa* og den hvide, morkt indfattede Stribe langs ud ad Armene derfor tydeligere; men ogsaa hos *O. violacea* er denne blege, rødt indfattede Linie i Reglen kjendelig. — Vistnok ere disse Forskjellig-

[1]) Videnskabelige Meddelelser fra den naturh. Foren., 1856, S. 14—15.

heder ikke store, og det kan her, som i mange lignende Tilfælde, være vanskeligt at bestemme et enkelt Exemplar; men efter den Erfaring, som andre *Ophiothrix*-Arter have givet mig, troer jeg dog, at det her dreier sig om mere end om en lokal Varietet, saa meget mere som Caraiber-Havet og Rio-Bugten ikke synes at have en eneste anden Ophiuride tilfælles — det skulde da være *Hemipholis cordifera (Bosc)*, som v. Martens (Berl. Monatsb. 1867) har fundet ved Rio, og som rigtignok ikke er funden i Vestindien, men nordligere, ved Charleston, og som derfor vel endnu vil blive fundet i Vestindien[1]). De Slangestjerner, som ere kjendte fra et nordligere Punkt af Brasiliens Østkyst, nemlig Abrolhos-Revene i Provindsen Bahia[2]), *(Ophiomyxa flaccida*, *Ophiactis Krebsii*, *Ophionereis reticulata*, *Ophiolepis paucispina* og *Ophioderma cinerea)* ere derimod alle vestindiske Arter; den sammesteds forekommende «*Ophiothrix violacea*» maa derfor formodes ogsaa at være *O. caribœa m.*

c. M. H. t. **O. longipeda** indskrænker jeg mig til den Bemærkning, at Ungerne synes at have en nogen, d. v. s. kun med Skæl og Radialskjolde bedækket Skive uden Torne eller Pigge. Endnu ved et Skivetvermaal af 9^{mm} og en Armlængde af c. 70^{mm} er dette Tilfældet (Exemplarer fra Samoa), forsaavidt der her endnu kun findes enkelte fine Gryn spredte hist og her over Radialbælternes fuldkommen tydelige Skælbeklædning, som hos mere udviklede Exemplarer jo er ganske dækket af Tornene, ligesom de her aldeles nogne Radialskjolde. Jeg er tilbøielig til at troe, at *Ophiothrix planulata Stmps.* (Sydhavet, Groper Shoal, 20° S. B., 160½° Ø. L.) er opstillet paa saadanne unge Exemplarer af *O. longipeda*[3]). — Jeg har tidligere paavist en lignende Nøgenhed hos en Art af en anden nærstaaende Slægt, *Ophiocoma Riisei*, og skal dertil knytte den Bemærkning, at jeg har Grund til at antage, at *Ophiocoma Valenciæ* — det indiske Havs Repræsentant for *O. pumila* i Vestindien — som ung ganske ligner den af mig tidligere beskrevne sexarmede Ungdomsform af *O. pumila*, hvilken vel saaledes tør ansees for en fælles Eiendommelighed for hele den temmelig skarpt udprægede Side af Slægten *Ophiocoma*, hvortil de to nævnte Arter og *O. Alexandri* høre — en Gruppe, som frembyder en vis Analogi i ydre Formforhold med *Ophiothrix longipeda*, *nereidina*, *Cheneyi*[4]) o. s. v., hvilke Arter paa lignende Maade

---

[1]) Da Dr. M. har havt den Godhed at sende Museet to Exemplarer, har jeg overbevist mig om Identiteten af Rio- og Charleston-Formen.

[2]) Verril, Notice of Corals and Echinoderms collected by Prof. C. F. Hartt at the Abrolhos Reefs, Province of Bahia, Brazil 1867 (Transactions of the Connecticut Academy of Arts and Science, Vol. 1, S. 366—67).

[3]) Proceed. Philad. Acad. 1855. S. 386.

[4]) Museet besidder en *Ophiothrix*, som er opgivet at være fra Guyaquil, men som jeg ikke efter Beskrivelsen har kunnet med Bestemthed skjelne fra *O. Cheneyi Lym.* fra Zanzibar. Er Lokalitetsangivelsen rigtig, turde der dog neppe være Tvivl om, at Guyaquilformen vil vise sig forskjellig fra Zanzibarformen, og den er derfor ogsaa i Museets Catalog forelobig opført med eget Artsnavn, men

synes at danne en naturlig Gruppe indenfor *Ophiothrix*-Slægten. Den unge *Ophiocoma*, paa hvis store Lighed med Ungerne af *O. pumila* jeg støtter den ovenfor berørte Antagelse, er fra Samoa; men da *O. Valenciæ* endnu kun er kjendt fra den vestlige Deel af det store indopacifiske Hav, maa jeg lade det staae hen, om det er Ungen af *O. Valenciæ* eller af en nærstaaende Stillehavs-Art.

d. **O. striolata** *Grube*[1]). Museet har længe besiddet to Exemplarer af denne anselige Art, efter Opgivende af Naturaliehandler Brandt i Hamborg, fra Ny-Guinea. Skivetvermaal 14^{mm}. Radialskjoldene aldeles nøgne og af den sædvanlige Form som retvinklede Trekanter; de skællede Radialbælter besatte med lange, fine Pigge af samme Slags som Armpiggene, men betydelig mindre; ogsaa Skiveranden er pigget, og det samme gjælder tildeels om den forresten blødhudede Bugside, hvor man midt i hvert Armmellemrum seer en Gruppe af lignende, men kortere Pigge. Mundskjoldene ere mere brede end lange og spaderdannede med 3 runde Lapper og et kort Skaft udvendig. — Armene ere overmaade lange (ɔ: 7 Gange Skivens Tvermaal), deres Bugplader rektangulære, mere brede end lange, Rygpladerne tynde, lidt hvælvede, men ikke kjøldannede, glatte, lidt mere brede end lange, skarpt sexkantede (ikke ovale), Armpiggene 6 eller 7, tynde, glasagtige, nedentil glatte, men i deres ydre Halvdeel ru, i Reglen butte, de længste saa lange som 5 Armled. — Farvetegningen synes at være betegnende for Arten, da den ikke alene er den samme hos begge disse Exemplarer, men ogsaa hos et tredie, yngre og mere kortarmet, som Museet har erholdt «fra China-Søen» gjennem Hr. Salmin, saavelsom hos et fjerde sammestedsfra, tilhørende «Museum Godeffroy»: Grundtonen lys rosenrød eller rødgraalig; to Rækker af skiftevis større og mindre himmelblaae Prikker, forbundne mere eller mindre regelmæssigt paa langs, to og to eller tre og tre, ved korte Streger af samme Farve, danne to afbrudte Linier langs henad Armenes Ryg og fortsætte sig ind paa Skiven langs med Radialskjoldenes mod hinanden vendende Rande. Hist og her forbindes disse afbrudte Linier ved en mere eller mindre tydelig Tverstreg, saa at der dannes ligesom en Række af blaae H'er langs ud ad hver Arm. Undersiden afspeiler den samme Tegning, men forholdsvis svagt og utydeligt.

e. **O. elegans** *m.* Skjøndt der kun foreligger et enkelt Exemplar af denne Art «fra China-Søen» (Salmin), vil det dog være muligt derefter at charakterisere den paa en saadan Maade, at den ikke senere vil kunne miskjendes.

---

da der dog er en Mulighed for, at Lokalitetsangivelsen kunde være urigtig, har jeg anseet det for rigtigst forresten at forbigaae den her og oppebie, om dens Forekomst ved Amerikas Vestkyst fra anden Side muligvis skulde blive bekræftet.

[1]) «*O. striolata*«, deren Armlänge sich zum Scheibenradius wie 6: 1 verhält, zeigt einen bräunlich hellgrauen Grundton, mit smalteblauen Zeichungen, indem auf den Armen kurze, paarige, dicke und dünnere Streifen oder Punkte abwechseln und jedes 5 Glied eine blaue Färbung annimmt; die schmalen Strahlen zwischen den Radialschildern sind intensiv weiss mit blauen Punkten, die zu je 5 oder 6 stehenden Armstacheln graulich, nach dem Ende verbreitert» (Grube l. c.).

Skiven er flad, lav, femkantet, ikke opsvulmet mellem Armene, 6mm i Tvermaal. Radialskjoldene, som have den sædvanlige, retvinklet-trekantede Form, have en ru Overflade; den øvrige Deel af Skiven, dennes Underside derunder indbefattet, er besat med fine to- eller tretakkede Torne; paa de brede Radialbælter findes der tillige nogle faa tynde, fine, rue, spidse Pigge eller Børster, omtrent 15 ialt eller tre paa hvert. Mundskjoldene ere meget bredt-ovale med indadvendt fremspringende Spids. — Armene af Middellængde, temmelig tynde. Rygpladerne smalle (lige lange og brede), rudeformige; Bugpladerne langstrakt-firkantede (to Gange saa lange som brede), lidt bredere udadtil, med afrundede Hjørner. 6 Armpigge, de mere udviklede lange (3mm), tynde, fine og spidse, glasagtige, stærkt takkede lige fra Grunden af, med 12—17 Takker nedad hver Side; de 3 nedre som sædvanligt meget kortere og aftagende i Længde nedefter, den underste endog mindre end Fodpapillen; ogsaa den alleroverste er (som hos mange andre Arter) undertiden temmelig kort i Sammenligning med de andre. — Farvetegningen charakteristisk; en skarpt udpræget morkegrøn Streg løber langs hen ad Armryggen i dennes hele Længde, og fortsættes ind paa Skiven mellem Radialskjoldene (men ikke længere end til disses indre Spidse) af en brun Streg af samme Brede. Skiven er forresten lys rosenrød; en lysere Stribe, begrændset af en fin, mørk Linie, langs med Radialskjoldenes Hypotenuse og ydre Cathete frembringer i Forbindelse med de 5 mørkebrune Radiallinier en ret elegant Tegning. To Rækker røde Prikker danne en Antydning til en Dobbellinie udad Armenes Rygside og lignende mørkerøde Prikker ere strøede over Armenes Sider. Piggene som sædvanligt farveløse.

Anm. Dr. v. Martens har beskrevet to nye *Ophiothrix*-Arter fra de indiske Have[1]), *O. purpurea* (fra Amboina) og *O. viridialba* (fra det chinesiske Hav, i 40 Favnes Dybde). Begge have nogen Lighed med den her beskrevne, som dog ikke kan henføres til nogen af dem.

f. **0. trilineata** *m.* Der foreligger to Exemplarer af denne lille Art fra Samoa (Museum Godeffroy); den synes at være nærmest beslægtet med *O. caribæa*. Skivetvermaal 5mm; Radialskjoldene ere nogne, de skællede Radialbælter, især de brede, besatte med tynde Pigge eller Børster, hvilken Besætning ogsaa fortsætter sig om paa Bugsiden. Mundskjoldene ere rudeformige; Armene middellange, Rygpladerne smalle, noget hvælvede, rudeformige; Bugpladerne bredt firkantede, smallere indadtil, med afrundede Hjørner. Armpiggene c. 7, tynde, glasagtige, takkede, med enkelte (f. Ex. 7) langt fra hinanden siddende Torne, de længste som 3—4 Armled, altsaa temmelig lange, de nedre som sædvanligt meget korte. — Skiven blaagrøn, Armene grønlige; langs ud ad Armenes Ryg løbe 4 smalle, mørke Linier, to grovere i Midten og en finere paa hver Side, hvilke Linier saaledes

[1]) Monatsberichte der K. Akad. d. Wissensch. Berlin. 1867. S. 346—47.

begrændse 3 skarpt udprægede lyse Linier hen ad Armryggen. Piggene og Armenes Underside som sædvanligt farveløse.

g. **O. capensis** *m.* opstilles paa to Exemplarer fra Cap (Salmin), siddende paa en Gorgonie, med Armene oprullede om dennes Grene.

Skiven er blød, opsvulmet eller ligesom udbolnende mellem Armene; de skællede Radialbælter og tildeels den forresten nøgne Underside tæt besatte med lange, tynde, spidse, men glatte (ikke takkede) Børster eller Pigge, som danne indtil 5 eller 6 Rækker paa de brede Radialbælter; Radialskjoldene ere derimod nøgne. Mundskjoldene ere bredt-ovale med indadvendt Spids, men forresten saa fuldstændigt sammenvoxne med Sidemundskjoldene, som ligge indenfor dem, og med Genitalskællene, at det er næsten umuligt at drage Grændse mellem dem. Armene ere lange og tynde og overtrukne med en blød Hud, saa at man hverken seer Ryg- eller Bugpladerne og ikke kan angive deres Form nøiagtigt; dog troer jeg at have overbevist mig om, at smaa Rygplader ere tilstede. Nærmest ved Skiven er der 8 lange, tynde, haarfine, men næsten glatte, kun i Spidsen lidt rue Armpigge, de 4 øverste de længste og omtrent lige lange (c. 4^{mm}) (forsaavidt den øverste ikke igjen er kortere), de andre af aftagende Længde og mere butte, den underste som sædvanligt meget kort. Allerede i kort Afstand fra Skiven er der kun 6 eller 7 Armpigge, og disse ere allerede noget kortere, saa lange som to Armled omtrent, og den underste har antaget Krogform; Fodpapil mangler. Farvetegningen er uden Tvivl charakteristisk: en sort Streg begynder paa de smalle Radialbælter og fortsætter sig ud paa de indre Armled, men standser der pludseligt; i Armenes øvrige Deel findes der for hvert 4de eller 5te Led en fin sort Tverlinie, der fortsætter sig ud paa vedkommende Leds Armpigge; forresten er Armenes Ryghud fint sortprikket.

h. **O. triglochis** *M. Tr.* En udførligere Beskrivelse af denne, den eneste tidligere kjendte capske Art, turde ikke være overflødig til Sammenligning med den foregaaende. Exemplaret er taget i Simons Bay og skænket Museet af Lieutenant Thalbitzer i Sø-Etaten tilligemed en Deel andre af ham og hans altfor tidlig bortrevne Reisefælle, Lieutenant Hansen, ved Cap og i Indien indsamlede Naturalier.

Skiven er temmelig blød, fremspringende mellem Armene og tæt besat med korte, rue, 3—5-spidsede Torne, hvilke paa Radialskjoldene vel ere betydeligt mindre end paa den øvrige Deel af Skiven, men nøgne ere disse ingenlunde[1]); ogsaa Undersiden er tildeels ud-

[1]) Jeg har senere undersøgt to Exemplarer fra Ny-Holland (Moreton-Bay) tilhørende «Museum Godeffroy»; hos det ene, som er noget mindre end det capske, ere Radialskjoldenes Torne forholdsvis store, ikke meget mindre end Radialbælternes; hos det andet, som er endnu mindre og meget ungt, er denne Forskjel ganske forsvunden og Skiven tæt og eensformigt beklædt med Smaatorne. (Skiven lys, Skiverand og Arme rosenrøde.) Cap og Ny-Holland synes i det hele at have flere Arter tilfælles (f. Ex. *Asterina Kraussii, Echinocardium australe*).

rustet paa samme Maade. Mundskjoldene have den sædvanlige Form, bredt-ovale med fremspringende Spids indvendig. Armene ere forholdsvis korte, Rygpladerne af den sædvanlige Øxeform: stærkt rudeformige med afstumpet Inderhjorne, noget mere brede end lange, Bugpladerne brede, tilnærmelsesvis firkantede, Armpiggene inderst 7, i nogen Afstand fra Skiven 5 eller 6, korte, plumpe, butte, noget fladtrykte, med talrige fine Spidser paa alle Sider; den underste aldeles rudimentær, den længste (i Almindelighed den næstoverste) saa lang som 3 Armled; en lille, men dog tydelig Fodpapil. Farven rødlig, Skivens Omkreds sortladen, hvert 4de eller 5te Armled morkere, de mellemliggende Led i Armenes ydre Deel blaalige — begge Dele med fine hvide Tegninger.

i. **Ophiogymna elegans** *Lym.* Museet har længe besiddet et af Hugh Cumming skænket Exemplar af en *Ophiogymna* — d. v. s. en *Ophiothrix*, hvis Skive hverken er besat med Torne eller Børster, men dækket af en blød Hud, som endog overtrækker de store Radialskjolde paa en lille, skarpt begrændset Deel af disse nær, nemlig deres ydre Vinkel, nærmest ved Armene. Jeg er ikke aldeles vis paa, at Arten er den samme som Ljungmans; i al Fald er der et Par Forhold ved den, som jeg ikke finder omtalte, skjondt de fortjene at fremhæves, eller som ikke ganske stemme med Beskrivelsen. Den tilsyneladende nogne og blode Skivehud viser sig ved Indtørring at indeholde haardere (kalkagtige?) Concretioner; Sidemundskjoldene ere smaa, stode ikke sammen, men ligge mere paa Siden af Mundskjoldene end indenfor dem («adoralia magna intus sese tangentia» *Lym.*); Armpiggene ere korte, butte, rue, 6 i Tallet, de underste meget korte, de 3 øverste lige lange (eller den øverste atter noget kortere), i Armens indre Deel omtrent saa lange som Armen er bred, i den ydre forholdsvis noget længere. Bugpladerne ere ottekantede; egentlige Armrygplader synes at mangle, i dets Sted er Armryghuden afdeelt i en Mangfoldighed af kantede Smaaplader, omtrent som hos en *Ophiomyxa* eller *Asterophyton*. Selv om den her beskrevne Art er forskjellig fra Ljungmans (hvad adskilligt tyder paa), maa den sidstnævnte Eiendommelighed dog rimeligvis være charakteristisk for Slægten i dens Heelhed og antages at være overseet hidtil, hvorfor jeg herved har villet henlede Opmærksomheden paa den.

---

8. *Asteromorpha Steenstrupii* *Ltk.*, en ny Slægt og Art af de greenløse Euryaliders Gruppe.

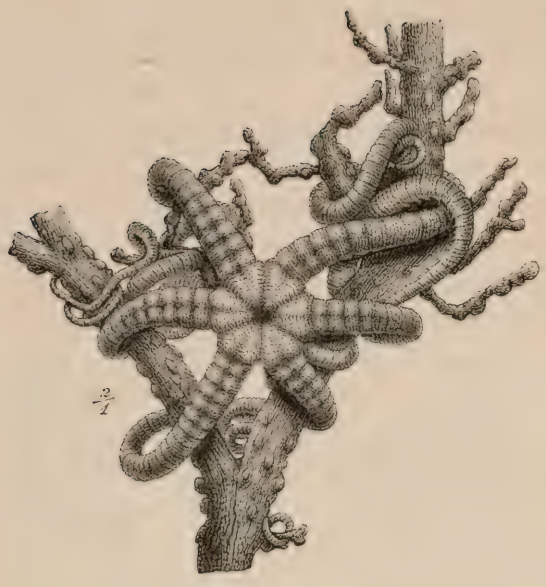
Ved Professor Ørsteds Reise til Vestindien og Central-Amerika forogedes de greenlose Euryaliders Gruppe, som tidligere kun bestod af den nordiske *Asteronyx Loveni*, med

to nye Slægter, som han gav Navn af *Asteroporpa* og *Asteroschema*[1]). Den sidste af disse var dog grundet paa en allerede tidligere beskreven, men sjelden og hidtil kun ufuldstændigt kjendt Art, som opførtes i Systemerne under Navnene *Asterias oligactes Pallas* og *Ophiura cirrosa Say*; den er siden bleven forøget med en anden vestindisk Art *(A. affinis Duj., Hupé)*[2]) og med en tredie fra Øen Réunion *(A. Rousseaui Mich.)*[3]). Slægten *Asteroporpa* opstilledes derimod paa en tidligere aldeles ukjendt Form *(A. annulata)*, hvoraf der endnu kun foreligger det samme, af Prof. Ørsted hjembragte Exemplar; dertil kom dog snart, inden jeg endnu havde afsluttet min Monographi af de vestindiske Ophiurer, en anden vestindisk Art *(A. affinis)*, hvormed vort Museum er noget bedre forsynet; en tredie Art *(A. dasycladia)*, ligeledes fra Vestindien, omtales af Dujardin og Hupé; ialt altsaa — hvis de af de nysnævnte Forfattere opstillede tre Arter vinde Hævd — 3 Slægter og 7 Arter af greenlose Euryalider. Begge de nævnte nye Slægter afvige ved Genitalspalternes Stilling fra den ældre *(Asteronyx)*; hos denne ere de nemlig anbragte parvis, hvert Par i en fælles Grube, der ligger høit oppe paa Skivens Bugflade, lige udenfor Mundskjoldene; hos *Asteroporpa* og *Asteroschema* ligge de derimod hver for sig, paa samme Sted som hos de egentlige Medusahoveder *(Asterophyton)* og hos alle normale Ophiurider.

Paa en af sine Reiser i Frankrig kjøbte Professor Steenstrup i Cette nogle tørrede Exemplarer af en ugrenet Euryalide, som sad med Armene oprullede om to forskjellige Gorgoniaceer; hvor disse havde hjemme var desværre ikke opgivet. Den tilhører en ubeskreven fjerde Slægt, som paa en vis Maade danner et Bindeled mellem *Asteronyx* og *Asteroschema*, i andre Henseender mellem denne og *Trichaster*.

Skiven er temmelig stærkt indtrykt mellem Armene; dens Rygflade udfyldes næsten ganske af Ribberne. Den er — som overhovedet hele Huden — beklædt med Korn, hvilke her, paa Ribberne, tildeels ordne sig i uregelmæssige Bølgelinier. Armene ere forholdsvis mindre lange end hos *Asteroschema* og af en ret kraftig Bygning, stærkt knudrede paa Ryggen i deres inderste Stykke, men forresten glatte og kun meget utydeligt leddede, hvælvede paa Ryg og Sider, flade underneden. De 5 eller 6 inderste Led ere paa Rygsiden noget opsvulmede, adskilte ved temmelig dybe og brede Tværfurer, som atter skæres af den sædvanlige Længdefure midt ud ad Armenes Rygside; det er dette, som giver Armenes inderste Deel det ovenfor omtalte knudrede Udseende. Kornene ordne sig paa Armene i Tværringe, hvoraf man paa de indre Armled tæller 5, længere ude 4 for hvert Armled. De smaa, korte og tykke Fodpigge sidde to ved hver Fodpore paa Armenes Underside tæt ved Kanten mellem denne og Sidefladen; kun ved det inderste Fod-

[1]) See Additamenta II. S. 152—55. (Sep.).
[2]) Histoire naturelle des Zoophytes Echinodermes. S. 298.
[3]) Maillard: Notes sur l'île de la Réunion. Annexe. A. S. 6.



Asteromorpha Steenstrupii.

par paa Skiven mangle de. Mundvigene synes at være indfattede af fire smaa Mundpapiller paa hver Side, men disse ere dog egentlig kun ved Størrelsen forskjellige fra de almindelige Korn, hvormed de omgivende Dele ere beklædte. Tandrækken paa Kjæben ligner ganske de fleste Ophiuriders; forsaavidt slutter *Asteromorpha* sig til *Trichaster* og *Asterophyton asperum*[1]). I hvert Armmellemrum sees mere eller mindre tydeligt et forholdsvis temmelig stort, rundagtigt Mundskjold, og umiddelbart over dette, paa selve Skivens Sideflader, en Grube med de to Genitalspalter[2]). Dette Forhold minder paa den ene Side om *Asteronyx*, forsaavidt som Genitalspalterne ogsaa her ere forenede parvis i en fælles Grube, mere dog om *Trichaster*, saasom ogsaa her Genitalspalterne ligge meget nær ved hinanden i selve Armvinklerne, paa Skivens lodrette Sider; derimod er det væsentlig forskjelligt fra det hos *Asterophyton* og hos de andre greenløse Euryalider stedfindende Forhold. — Af de foreliggende Exemplarer have de fire 5 Arme, de to derimod 6 og selvfølgelig det tilsvarende Antal af Mundvige, Genitalspalter o. s. v. Det største har et Skivetvermaal af 8^{mm}. — Arten har jeg tilladt mig at give dens Opdagers Navn.

Da jeg har havt Leilighed til at sammenligne denne Form med en ung *Trichaster (palmiferum?)* af samme Størrelse omtrent — Skivetvermaal 5^{mm}, — hvis Arme allerede ere klovede en Gang i Spidsen, og saaledes kan imødegaae den ellers ikke urimelige Formodning, at min *Asteromorpha* maaskee kun var en ung *Trichaster*, vil jeg ikke undlade at anføre, at denne sidste iøvrigt ganske ligner sig selv som ældre, naar undtages, at den

---

[1]) Der tilskrives i Almindelighed *Asterophyton*-Arterne Mundpigge istedenfor Mundpapiller og Tænder, i Modsætning til *Trichaster*. Herved er dog at bemærke, at hos visse Arter nærme disse Mundpigge sig dog stærkt til, hvad man ellers kalder «Tænder» og «Mundpapiller», og hos *A. asperum* have de ligesaa tydeligt differentieret sig i disse to Former som hos *Trichaster*.

[2]) Genitalspalterne sees ikke overalt tydeligt paa disse tørre Exemplarer; ofte seer det ud som der kun var een i hver Armvinkel; jeg troer dog, at den ovenstaaende Beskrivelse er nøiagtig ogsaa i dette Punkt.

kun har 4—7 Knuder (Pigge) paa Rygsiden af hver Arm, og at en lignende Knude eller Pig — hvortil man ikke seer noget Spor hos den mere udviklede *Trichaster* — har sin Plads yderst paa hver af (noiagtigere paa 9 af) de 10 Radialribber. — Forresten er *Trichaster* den af de ældre Slægter, med hvilken *Asteromorpha* vel i Grunden er nærmest beslægtet, og vilde man beholde de 3 Grupper, hvori Ljungman inddeler Euryaliderne, nemlig *Astronycinæ (Asteronyx, Asteroporpa* og *Asteroschema)*, *Trichastrinæ* og *Gorgonocephalinæ*, maatte Charakteristiken af «*Trichastrinæ*» ændres saaledes, at den ogsaa kunde omfatte Former med aldeles ugrenede Arme. Det er dog maaskee endnu for tidligt at stræbe efter den naturligste Gruppering af Euryalide-Slægterne; for Øieblikket vilde jeg foretrække en mere kunstig (analytisk) som f. Ex. følgende:

Oversigt af Euryalideslægterne.

A. **Med ugrenede Arme.**

a. Genitalspalterne samlede to og to i Gruber, der ligge tæt udenfor Mundskjoldene samt:

1. hoit oppe paa Skivens Bugside; Skiven og Armene ere aldeles nøgne; 4 korte og en lang Fodpig; Mundpigge istedenfor Mundpapiller og Tænder:

Asteronyx *M. Tr.*

2. paa Skivens Sider, i Armvinklerne; Skiven og Armene ere kornede, de sidste ere knudrede ved Grunden. To korte Pigge ved hver Fodpore. Mundpapiller og Tænder:

Asteromorpha *Ltk.*

b. Genitalspalterne ligge hver for sig ved Armenes Grund, ikke to og to i en fælles Grube.

3. Skiven og Armene kornede, men forresten glatte; to Fodpigge ved hver Fodpore. Mundpapiller og Tænder?

Asteroschema *Østd. Ltk.*

Conspectus Euryalidarum.

A. **Brachiis simplicibus.**

a. Rimæ genitales binæ in fossis, scutis oralibus immediatim juxtapositis, approximatæ, nec non:

1. in intima parte ventrali disci; discus et brachia omnino nuda; spinæ ambulacrales breves 4, longa una, orales papillarum oralium et dentium locum tenentes:

Asteronyx *M. Tr.*

2. in lateribus disci, in angulis brachiorum; discus et brachia granulata, hæc autem ad basin nodosa; spinæ ambulacrales breves binæ; papillæ orales et dentes adsunt:

Asteromorpha *Ltk.*

b. Rimæ genitales sejunctæ, ad basin brachiorum, non in fossa communi binæ.

3. Discus et brachia granulata, ceterum lævia; spinæ ambulacrales binæ; papillæ orales, dentes?

Asteroschema *Østd. Ltk.*

4. Skiveribberne og Armene dybt leddede, meget rue. 5 eller 6 Fodpigge. Mundpigge istedenfor Mundpapiller og Tænder:

4. Costæ disci et brachia profunde annulata, asperrima; spinæ ambulacrales 5 aut 6; spinæ orales:

Asteroporpa *Østd. Ltk.*

(Her vilde ogsaa **Hemieuryale** *v. M.* faae sin Plads, hvis den skal henføres til Euryaliderne; see nedenfor!)

B. **Armene grenede,** enten

5. i deres ydre Deel; Genitalspalterne ligge tæt ved Siden af hinanden i Armvinklerne, paa Skivens Sider, om end ikke egentlig i nogen fælles Grube. Mundpapiller og virkelige Tænder ere tilstede:

B. **Brachiis divisis,** aut

5. in extrema parte modo; rimæ genitales approximatæ, in angulis brachiorum, id est in lateribus disci, sed non in fossa communi junctæ. Papillæ orales et dentes veræ adsunt:

Trichaster *Ag.*

eller:

6. fra Grunden af; Genitalspalterne ligge langt fra hinanden ved Armenes Grund; Tænderne og Mundpapillerne erstattes som oftest af Mundpigge:

aut:

6. a basi inde; rimæ genitales late sejunctæ, ad basin brachiorum; pro dentibus et papillis oralibus spinæ orales plerumque adsunt:

Asterophyton *M. Tr.*[1]).

Anm. Til Beskrivelsen af en ny, formeentlig vestindisk[2]) Slægt, *Hemieuryale (pustulata)*, har v. Martens (Monatsberichte der Berliner Akademie 1867, S. 481—86) knyttet en Drøftelse af Grændsen mellem Euryaliderne og de egentlige Ophiurider, et Spørgsmaal, hvortil hverken Lyman, Ljungman eller nogen anden nyere Systematiker har ydet noget Bidrag. Grændsen er i Virkeligheden ikke meget let at trække; af den af Müller og Troschel givne Charakteristik bliver der nærmere beseet ikke andet tilbage, end at Armpiggene hos Euryalerne sidde paa Armenes Underflade, hos Ophiurerne paa deres Sideflader, og selv denne Forskjel vil undertiden vise sig at være ude af Stand til at afstikke en skarp Grændse. Man kommer ikke videre ved at slaae fast, at Ophiurerne kun kunne

[1]) Til de af Ljungman opregnede Arter kommer endnu *A. costosum Lmk.* (Lyman l. c. S. 195) fra Vestindien og *A. panamense Verr.* (Trans. Conn. Acad. I. 2, (1867) S. 251.)

[2]) Skulde altsaa egentlig være nævnt S. 24 blandt Forøgelserne af den vestindiske Ophiurfauna.

bevæge deres Arme vandret, til Siderne, Euryalerne derimod rulle dem sammen ved at krumme dem i lodret Retning; thi dertil ere mange Ophiurer tildeels i Stand, og andre, der ligesom Euryalerne leve paa Gorgonier[1]) (*Ophiothrix capensis* f. Ex.) eller andre Koraller, Alectoer, Asterophyter o. s. v., seer man vikle deres Arme spiralformigt om disse paa selvsamme Maade som de ugrenede Euryalider (*Asteronyx*, *Asteroporpa*). Jeg kan derfor ikke tiltræde v. Martens's Udsagn: «ein Umwickeln irgend eines Gegenstandes mittels der Arme habe ich nie gesehen». Om *Hemieuryale* nærmest er en Euryalide eller en Ophiuride, derom kan jeg ikke have nogen Mening, da jeg ikke kjender den af Selvsyn; jeg er meest stemt for det sidste, men da jeg dog ikke kan anvise den nogen sikker Plads blandt de egentlige Ophiurider, vil jeg indskrænke mig til her at optage en kort Charakteristik af den efter v. Martens's Beskrivelse og Afbildning.

Hemieuryale *v. Mart.*

Skiven lille, dybt indbugtet mellem de ugrenede, oprullelige Arme, uden bestemt Grændse mod disse, bedækket med finere og grovere Korn, hvilke sidste danne Overgangen til 6 større Knuder, som ere ordnede regelmæssigt paa Skivens Ryg, 1 i Midten og 1 indenfor Udspringet af hver Arm; 10 større Plader (Radialskjoldene)[1]) omfatte to og to Armene ved deres Udspring. Genitalspalterne i sædvanligt Antal og Stilling. Mundskjoldene og Sidemundskjoldene tydeligt udviklede. 5 butte Mundpapiller ved hver Mundvigsrand. Tænderne[2]) brede (?). Armene ere kornede paa Ryggen og paa hver Side udstyrede med en Række runde Knuder; paa Undersiden findes vel udviklede skjoldformige Bugskjolde, enkelte Fodpapiller og paa hver Side to papilagtige Armpigge.

Discus parvus, inter brachia simplicia, convolubilia, nullis certis finibus a disco distincta, profunde incisus, granis minoribus majoribusque obtectus, tuberculisque 6 rotundis majoribus, quorum quinque regulariter circa medium disposita sunt; scutis binis majoribus ad insertionem brachiorum. Rimæ genitales loco et numero solito. Scuta oralia et adoralia distincta, papillæ orales utrinque 5, dentes latæ (?). Brachia supra granulata, utrinque ad latera tuberculata, infra scutellata, papillis ambulacralibus singulis, spinis brachialibus binis, papillas simulantibus.

[1]) «Rücken ohne Schilder» (v. M.). Men Afbildningen har jo disse Skjolde?

[2]) «Keine eigentlichen Zähne» (v. Martens). Men hvad er da det brede Stykke, som paa Afbildningen sees paa Tændernes Plads?

9. Om et for den grønlandske og nordeuropæiske Fauna nyt Medusahoved med pigget Ryg (*Asterophyton Agassizii Stmps.*) samt om den yngre med Knuder paa Armenes Rygside besatte Form af *Asterophyton muricatum (Lmk.)*.

Ved at gjennemgaae det tidligere kongelige naturhistoriske Museums Magasiner af Straaledyr, stodte jeg i et Glas med *Asterophyton eucnemis*, uden Tvivl fra Grønland[1]), uformodet paa et stort Exemplar (4 Tommer i Skivetvermaal), som paa en meget paafaldende Maade afveeg fra den normale *Asterophyton* fra Grønland ved Skiveryggens Beklædning. Medens denne jo nemlig ellers er saaledes beskaffen, at Radialribberne og den Armene forbindende Randbræmme ere tæt beklædte med større eller mindre Korn, hvilken Beklædning ved en temmelig skarp Linie er adskilt fra de trekantede Felter, som begrændses deels af hine Ribber, deels af Randbræmmen, selve disse Felter derimod næsten nogne, kun bestroede med enkelte fine Korn hist og her, i det mindste hos udvoxne Exemplarer, — finder jeg her saa godt som slet ingen Korn hverken paa Ribberne eller paa de mellemliggende Felter, men i dets Sted lave, tykke Pigge af noget forskjellig Størrelse og Form. I Felterne mellem Ribberne ere de nemlig mindre og af en mere regelmæssig Kegleform, paa Ribberne større, plumpere og af en mindre regelret Form, i Spidsen ligesom afskaarne, ofte tillige sammentrykte, noget udvidede i Breden og klovede i to eller flere Spidser. Paa Ribberne staae de tillige noget tættere end paa Mellemfelterne, begge Steder dog kun tyndt i Sammenligning med Kornbeklædningen hos *A. eucnemis*. Randbræmmens Pigge staae i Henseende til Form og Størrelse midt imellem Ribbernes og Felternes, og Mellemrummene mellem Armene paa Bugsiden af Skiven ere tyndt beklædte med grove Korn, af hvilke dog mange ved deres Størrelse og toppede Form danne Overgangen til Ryggens Pigbeklædning.

Hvor skarpt udpræget nu end denne Form synes at være i Modsætning til den typiske *A. eucnemis*, vilde jeg dog været betænkelig ved at ansee den for andet end en Varietet af denne Art, hvis den ikke allerede af Andre var bleven opstillet som egen Art paa et rigere Materiale. Mine Betænkeligheder grunde sig deels derpaa, at man, naar man gjennemgaaer en større Række af *A. eucnemis*, støder paa en ikke ringe Variation i Rygsidens Beklædning (man træffer grovtkornede og man træffer fintkornede Individer; man træffer Exemplarer, hvor Ribberne ere næsten nogne, og andre, hvor Mellemrummene ere det o. s. v); deels derpaa, at der blandt de mig foreliggende grovtkornede Exemplarer af *A. eucnemis* i det mindste er eet (Nr. 31* i Museets Catalog), hvor endeel af de større Korn paa Ribberne have antaget Pigformen og saaledes i det mindste nærme

[1]) Glasset var uden Mærke; Lokaliteten «Grønland» er saaledes ikke aldeles authentisk, men det er meget usandsynligt, at den skulde være urigtig.

sig noget til den ovenfor beskrevne Form, hvor det tætte Korndække fuldstændigt manglede, men var erstattet ved en Udvikling af store isolerede Pigge paa nogen Bund. Men da man kjender dette piggede Medusahoved (**A. Agassizii** *Stmps.*: «talrige korte kegledannede Pigge ere spredte uregelmæssigt over Radialribberne; Mellemrummene mellem disse ere nogne eller bære kun meget faa, korte Pigge») fra et sydligere Bælte af Amerikas Ostkyst (fra Gaspé til Cap Cod), hvorfra Lyman har undersøgt en stor Mængde Exemplarer uden at anføre nogen anden Variabilitet hos Arten end den sædvanlige Aldersforskjel mellem Ungerne og de Voxne, og uden at man hidtil har fundet den ægte *A. eucnemis* sydligere end ved Caribou-Island (Sydspidsen af Labrador), kan der neppe være nogen Tvivl enten om Artens Selvstændighed eller om, at denne Art findes, om end sjeldnere, ved Siden af den mere arktiske *A. eucnemis* ogsaa i Grønland[1]), ligesom f. Ex. *Psolus phantapus* findes der, om end sjeldnere, ved Siden af *Psolus Fabricii*. — Men *A. Agassizii* synes ogsaa at leve paa den modsatte Side af Atlanterhavet, ved Skandinaviens arktiske Kyster. I Bergens Museum opbevares en stor *Asterophyton* fra Vadsø (Finmarken), om hvilken jeg har optegnet, at den er «glat paa Ryggen, saavel paa Ribberne som mellem disse, men med enkelte smaa Pigge, og med et temmelig grovt Korndække paa Armenes Rygside». Det kan neppe være nogen anden bekjendt Art end *A. Agassizii*, og saa meget det end vilde overraske mig at finde en amerikansk Art, der ikke forekommer ved Grønland, i Finmarken[2]), saa vel stemmer det, omvendt, med de almindelige Love for de nordiske Dyrs Udbredning, at grønlandske Havdyr gjenfindes baade ved Ny-Englands og ved Skandinaviens Kyster. Muligvis høre ogsaa de af Sars og Nordman[3]) undersøgte Exemplarer fra Ostfinmarken (Varangerfjord) ikke som antaget, til *A. eucnemis*, men til *A. Agassizii*. Af de ærede Forfatteres omhyggelige

[1]) Grændsen mellem *A. eucnemis*'s og *A. Agassizii*'s Udbredningsbælter antoges hidtil at dannes af Belle-Isle-Strædet og St. Laurents-Bugten. Endnu ved Caribou-Island og i Belle-Isle-Strædet traf Packard *A. eucnemis*, ved Gaspé (Canadas Nordspidse, S. f. Anticosti) derimod allerede *A. Agassizii* (Canadian naturalist and geologist, 1863; Observations on the glacial phenomena of Labrador and Maine, with a view of the recent invertebrate fauna of Labrador, Memoirs read before the Boston Society of natural history Vol. 1 pt. 2 (1867) p. 267). Jeg har selv tidligere angivet *A. eucnemis* fra Newfoundland efter et ungt Exemplar fra Stuvitz i Christiania-Museum, men det var maaskee *A. Agassizii*. Som unge kunne disse to Arter neppe adskilles, og en Sammenligning mellem hin grønlandske *A. Agassizii* og Museets unge eller halvvoxne Exemplarer af samme Art fra Maine og Grand-Manan giver derfor intet bestemt Resultat; dertil krævedes et fuldt udvoxet Exemplar fra selve Ny-England, men iøvrigt er Bestemmelsen efter min Mening sikker nok. — Tidligere, da jeg kun kjendte *A. Agassizii* af Stimpsons iøvrigt gode Beskrivelse (Synopsis of the marine Invertebrata of Grand-Manan, 1853, p. 12), var jeg tilboielig til at drage den ind under *A. eucnemis*; men det er sikkert urigtigt.

[2]) Unægteligt synes der at være Arter med denne abnorme Udbredning, f. Ex. *Goniaster phrygianus*, *Paragorgia arborea*, *Primnoa reseda* (jvfr. Verril: On the Polyps and Echinoderms of New-England, Proceed. Boston Soc. nat. hist. 1866).

[3]) Sars Oversigt af Norges Echinodermer. (1861.) S. 4—5. Nordman Notiz über die Gattung *Asterophyton*, vorkommend in der Littoralfauna Russlands (Öfversigt af finska Vetenskaps-Societetens förhandlingar. IV. (1856—57.) S. 33—34).

Beskrivelser finder jeg det endog meget sandsynligt, og Sandsynligheden vil stige ved at tage Hensyn til, at der ikke foreligger noget andet sikkert Vidnesbyrd om, at den ægte *A. eucnemis* er bleven fanget ved Europas Nordkyst. Det vilde iøvrigt være ønskeligt, om samtlige europæiske og nordatlantiske Medusahoveder (*A. arborescens*, *Lamarckii*, *eucnemis*, *Agassizii* og *Linckii*) kunde blive underkastede en detailleret Undersøgelse, grundet paa talrige Exemplarer i alle Aldere af alle fem Arter, for noiere at bestemme Formgrændserne mellem dem end hidtil er skeet.

Jeg har tidligere meddeelt Afbildninger af meget unge Exemplarer af *Asterophyton eucnemis* og derved oplyst, hvor forskjellige disse ere fra de voxne, ikke alene i Henseende til Armenes Klovning, men ogsaa i Henseende til Skivens Beklædning paa Rygsiden, der, som Lyman bemærker om *A. Agassizii*, paafaldende minder om den hos Ungerne af *Ophiopholis aculeata*. Med Ungerne af **Ast. muricatum** (*Lmk.*)[1]) er jeg først senere bleven bekjendt gjennem flere Sendinger fra Hr. Riise. Da den første ankom, troede jeg at have en ny Art for mig, men da Rækken blev fuldstændigere, saae jeg, at det kun var Ungdomsformer af den almindelige vestindiske Art. Som et Tillæg til min tidligere Beskrivelse, og som et lille Bidrag til Kundskab om de Forandringer, Dyreformerne undergaae under deres senere Vext og Udvikling, uafhængigt af den egentlige Metamorphose, som jo er tilbagelagt paa et langt tidligere Trin, vil en nærmere Omtale af disse Former maaskee her være paa rette Sted.

Det mindste foreliggende Exemplar (Skivetvermaal c. 10^{mm}) har kun een eller høist to Pigge ved den ydre Ende af hver Radialribbe; disse Ribber ligge to og to tæt sammen,

---

[1]) Med al Agtelse for den store Flid, hvormed Lymans «Catalogue» er udarbeidet, og med fuld Anerkjendelse af dette Arbeides Værd for Videnskaben, kan jeg ikke undlade at dadle den forkeerte Maade, hvorpaa han gjør Prioritetsretten gjældende for antelinneanske Forfattere. Saaledes bliver *A. muricatum* (*Lmk.*) benævnet *A. costosum*, fordi den benævnes saaledes af Seba (!), *Ophiothrix fragilis* (*Abgd.*) maa vige for *O. rosula* (*Linck*), *Ophioderma lacertosa* (*Lmk.*) for *Ophiura lævis* («Stellâ lævis»!) (*Rondel.*), *Ophiura texturata* (*Lmk.*) for *Ophioglypha lacertosa* (*Linck*) — en anden Sag er det, hvis man, med Norman, vil beraabe sig paa Pennant og skrive *O. lacertosa* (*Pnt.*), — *Ophiopholis aculeata* (*Müll.*) for *O. bellis* (*Linck*) o. s. v. Man burde dog virkelig nu vide, at et Artsnavn ikke kan søge Prioritet fra Tiden før Linné, da Binominalprincipet endnu ikke var opstillet, da man med andre Ord slet ikke endnu havde Artsnavne, men kun Artsdiagnoser og Artscharakteristiker, selv om disse undtagelsesvis kun bestode af et enkelt Ord. Med *Ast. costosum* er det nu dobbelt uheldigt, at Lamarcks *Euryale costosa* er, efter hvad Lyman selv oplyser, en vestindisk Art, forskjellig saavel fra *A. muricatum* som fra de to andre Arter, der kjendes fra dette Archipel. — Mod den Uskik, at Opstilleren af en ny Slægt eller Slægtsnavn sætter sit Autornavn efter de af Andre tidligere givne Artsnavne, er der skrevet saa meget, at det ikke kan andet end vække Forundring at see denne Fremgangsmaade ikke alene almindelig adopteret af de fleste amerikanske Forfattere, men ogsaa i et under en videnskabelig Stormands Auspicier udkommende Værk. Det er en saa aabenbar Krænkelse af Forfatterens Ret og er saa oiensynlig farligt for Videnskabens sunde Udvikling, at det er mig ubegribeligt, at denne Uskik endnu kan finde Efterfølgere, og at ikke Alle have forenet sig om den simple Fremgangsmaade at sætte Arts-Autornavnet i Parenthes, naar Slægtsnavnet er blevet forandret, hvorved enhver Tvetydighed undgaaes. — Om Forandringen af *Ophioderma* til *Ophiura* og *Ophiura* til *Ophioglypha*, see det Følgende.

næsten parallelt (senere fjerne de sig mere fra hinanden udadtil), og Piggene have endnu ikke antaget den lodrette Stilling, men staae næsten vandret eller skraat ud fra Ribberne. Ved den indre Ende af hver Ribbe er der dog desuden en lille lav Knude, hvilke 10 Knuder saaledes danne en lille Kreds om Skivens Midtpunkt. Udad Armenes og Armgrenenes Ryg sidder hist og her en rund Knude, der er stor nok, i Forhold til Armenes Tykkelse, til at give disse en ioinefaldende knudret Charakteer. Jeg tæller 8 eller 10 i Række fra Grunden af en Arm til henimod dens Spidse, men finder dem meget talrigere og tildeels pigdannede hos et større Exemplar (Skivetvermaal c. 20mm, med 5 eller 6 Pigge paa hver Radialribbe); de følge her i en temmelig tæt Række efter hinanden langs ud ad alle de tykkere Armgrene; jeg tæller her henved 20 i Række. Hos et tredie (Skivetvermaal c. 30mm, med 6—9 Pigge paa hver Ribbe) ere Armknuderne vel endnu tilstede og tildeels endnu pigdannede, men indskrænkede til Armenes inderste Deel, mellem første og tredie Kløvning, og man vil nu vanskeligt kunne tælle mere end 5 i hver Række, ofte ikke engang det. Men allerede inden Arten opnaaer denne Størrelse, kunne disse Armenes Rygknuder være næsten aldeles forsvundne, saa at blot hist og her et Korn, betydeligt større end de andre, antyder, hvor Knuderne have siddet hos de unge. Selv hos fuldvoxne Exemplarer af *A. muricatum* vil man ved Lupens Hjælp kunne finde disse sidste Spor af den rige Knude-Udvikling, som i Forbindelse med den ufuldstændige Pig-Udvikling paa Skiven og en svag Aftegning, bestaaende i mørkere Pletter paa Armene ved Knudernes Grund og Striber langs med Radialribberne, giver den meget unge *A. muricatum* et saa afvigende Udseende, at man ikke let falder paa at bestemme den rigtigt.

Jeg har tidligere vist, at der gaves Arter af *Asterophyton*, som istedenfor 1 større Madreporplade have 5 smaa, 1 i hvert Armmellemrum. Det samme er ogsaa Tilfældet med *A. asperum (Lmk.)* (hvilken Art jeg først senere har lært at kjende), og da dette Forhold hidtil er bleven overseet, og den nævnte Art endnu i Ljungmans «Synopsis» opføres blandt dem med een Madreporplade, vil jeg ikke undlade her at berigtige dette Punkt, forudsat, at det er den ægte *A. asperum*, som jeg har for mig[1]).

[1]) I Anledning af Grubes Yttringer om denne Art (Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften, XXX Bd. 1867, S. 244) har jeg at bemærke, at Museets Exemplarer vistnok tilhøre samme Art som Gs. formeentlige Varietet eller Art: *A. lævipelle*. Ogsaa hos dem viser Huden sig glat, uden Korn, Bugpladerne ere usynlige, og paa de to større Exemplarer (Skivetvermaal c. 20mm) med 5—9 Pigge paa hver Ribbe er det kun undtagelsesvis, at disse eller Armenes Pigge vise Antydning til et Hoved; derimod er dette gjennemgaaende baade paa Armene og paa Skiven hos et yngre Exemplar (Skivetvermaal 8mm) med kun 1 eller 2 Pigge paa hver Ribbe ved Armenes Grund. Jeg er derfor fremdeles tilbøielig til at troe, at denne Form, hvis Hjemstavn Hr. Salmin har opgivet deels som Nyholland, deels som Bengalske Bugt, vil vise sig at være den ægte *A asperum* Om Madreporpladerne er talt ovenfor, og om Tænder og Mundpapiller S. 62.

10. Om Slægten *Ophiurella Ag.* og dens Identitet med *Ophiocoma M. Tr.* tilligemed kritiske Bemærkninger om de andre for fossile Slangestjerner opstillede Slægter.

Goldfuss afbilder i sit noksom bekjendte store Værk om Tydsklands Forsteninger (Petrefacta Germaniæ I. t. 62) tilligemed flere andre lærerige Vidnesbyrd om Slangestjernernes Optræden i Fortiden en særdeles smuk og velbevaret Ophiuride fra den lithographiske Kalksteen ved Solenhofen under Navnet **Ophiura speciosa** *Münst.* Det meest paafaldende ved denne Form er — i det mindste ved første Betragtning — dens, i Sammenligning med de kraftige Arme, saa høist ubetydelige Skive, der kun synes at bestaae af de fastere Stykker, som hos alle Ophiurider umiddelbart omgive Munden. Da Agassiz («prodrome d'une monographie des Radiaires», 1834) tog sig paa at sammenstille alle dengang kjendte, levende og uddøde Echinodermer i eet System, fik *Ophiura speciosa* derfor sin Plads i Slægten **Ophiurella**[1]), der netop charakteriseres ved «disque à peine distinct»; rigtignok henførtes til den samme Slægt, uden at man ret begriber hvorfor, tre andre Arter, paa hvilke denne Charakteer aldeles ikke passer, nemlig *O. carinata Münst.*, *O. Milleri Phillips* og *O. Egertoni Brod.* (om hvilke mere siden). Da disse imidlertid senere af Andre ere blevne fjernede af Slægten *Ophiurella* og tildeels gjorte til Typer for egne Slægter, staaer *O. speciosa* ene tilbage i Slægten *Ophiurella*; kan man vise, at *O. speciosa* tilhører en anden endnu levende, velbekjendt Slægt, bortfalder selvfølgeligt selve Slægten *Ophiurella* af Systemet, i det mindste saa længe man slet ikke veed noget nærmere om den af d'Orbigny senere opførte *Ophiurella bispinosa.* Rigtignok har Wright[2]) til samme nominelle Slægt henført en tredie Art, som han kalder **Ophiurella Griesbachii**, men det vilde ogsaa falde vanskeligt at forklare, hvorfor den er bleven henført til Slægten *Ophiurella*; med *O. speciosa*

---

[1]) Slægten *Ophiurella* charakteriseres paa følgende Maade af d'Orbigny (Cours élémentaire de paléontologie et de géologie stratigraphiques, 1852, t. 2, p. 133—34): «Disque à peine distinct. Aux bras 4 rangées de grosses plaques (deux externes plus grosses), à la jonction des quelles sont de petites pièces ovales, par lignes (ɔ: Fodpapillerne), et de longues épines». *O. bispinosa d'Orb.* (prodrome) (14de Etage, Corallien, Frankrig) «grande espèce remarquable par les pièces laterales des bras larges et chargées alternativement d'une ou deux longues épines». Forresten er aldeles intet bekjendt om den, og der kan derfor for Tiden intet Hensyn tages til den.

[2]) Annals and Magazine of natural history, 2d. series Vol. 13 (1854) t. 13 f. 3. — A Monograph of the british fossil Echinodermata from the oolitic formations, Vol. 2, pt. 2, on the Ophiuroidea, 1866, p. 154 t. 18 f. 3. Wright charakteriserer Slægten saaledes: «Disk small, membranous and often very indistinct; rays long and slender; lateral ray-plates provided with elongated filiform spines». Men i Artsbeskrivelsen kaldes disse med Føie «short stout».

har den aabenbart Intet at gjøre, og da den har en overmaade tydelig og vel udviklet Skive, passer ikke engang formelt den oprindelige Slægtscharakteristik paa den [1]).

Jeg kjender *O. speciosa* kun af Goldfuss's Afbildning og af en Gibsafstøbning, som imidlertid langtfra er saa tydelig som Afbildningen, der synes at være fortræffelig. Hvis denne nu virkelig er til at stole paa i Et og Alt — og jeg seer ingen bestemt Grund til den Mistanke, at Goldfuss skulde have suppleret, hvad der kunde sees paa Forsteningen, ved at tage en levende Art til Hjælp, hvilket rigtignok vilde gjøre det misligt at stole paa Figuren alene — erkjender man Armpladernes, Fodpapillernes og Armpiggenes Antal og Form med samme Bestemthed, som om man havde en endnu levende Slangestjerne liggende for sig. Havde man da nu en Slangestjerne fra Nutiden for sig, som frembød netop de samme Charakterer, som *O. speciosa* paa Goldfuss's Afbildninger, og navnlig de forstørrede Analyser, fig. 4 b og 4 c, vilde Ingen, som er nærmere bekjendt med Slangestjernerne, betænke sig paa at svare: det er Armene af en *Ophiocoma*! Ingen anden Slægt end *Ophiocoma* (og *Ophiomastix*, hvis denne betragtes som mere end en Underslægt af hin) besidder netop denne Form af Ryg- og Bugplader i Forbindelse med glatte Armpigge af denne Længde og Form, samt vel udviklede Fodpapiller (hvoraf *O. speciosa* ligesom mange Ophiocomer netop har to ved hver Fod). *O. speciosa* er altsaa en fossil Slangestjerne med *Ophiocoma*-Arme; og dersom der ikke i Skivens Bygning er Noget, som bestemt modsætter sig Henførelsen til denne Slægt, vil denne Henførelse aabenbart være den eneste, som lader sig forsvare; og noget Saadant er der ikke af den simple Grund, at Skiven mangler fuldstændigt med Undtagelse af de Dele, der kunne betragtes som Fortsættelser af Armenes Skelet og umiddelbart omgive den stjernedannede Mund. Selvfølgeligt er denne Mangel af Skive kun en Følge af den Medfart, Dyret har lidt, førend det forstenedes. At Skiven afrives netop paa denne Maade, naar en Slangestjerne udsættes for en noget haard Behandling, f. Ex. i Skraben, er noget meget almindeligt; jeg har havt mange Ophiurider med blødere Skive (især Amphiurer), som det var gaaet paa denne Maade, i mine Hænder, og jeg har havt mere end eet Exempel paa, at endogsaa ikke aldeles Ukyndige i saadanne lemlæstede Exemplarer have formodet Repræsentanter for nye Slægter. Naturligvis skeer det lettest med de Ophiurer, som have en mere blød Skive, f. Ex. *Ophiothrix*, *Ophiocoma*, *Amphiura*, *Ophionephthys* o. s. v., sjeldnere hvor den er dækket med haarde og tykke Skælplader, f. Ex. *Ophiolepis* (s. str.), *Ophioglypha* o. s. v. Vilde man a priori danne sig en Forestilling om, hvorledes en fossil *Ophiocoma* vilde komme til at see ud, da er det klart, at den forholdsvis bløde Skivehud under Forraadnelsen af de indre bløde Dele let vilde løsne sig fra det faste Armskelet og opløse sig, saa at den forstenede Slangestjerne kun vilde komme til at

[1]) Habituelt minder *Ophiurella Griesbachii* f. Ex. om *Ophioglypha albida* (*Forb.*); bestemme den nærmere formaaer jeg ikke.

bestaae af de i Midten sammenstødende og med hinanden forbundne Arme; den vilde, med andre Ord, netop komme til at see ud som vi see den afbildet hos Goldfuss! Der mangler blot, at man skulde kunne paavise Ophiocomernes Mund- og Tandpapiller hos den fossile Art. Da de ikke antydes paa Afbildningen, have de formodentlig ogsaa manglet paa Originalstykket, men de kunne ogsaa godt være affaldne eller afslidte ved den Medfart, som Slangestjernen led, forend den blev fuldstændigt begravet og forsteuet i Solenhofer-Bækkenets fine Kalkdynd, hvis det ved nærmere Eftersyn skulde vise sig, at der ikke er Spor af dem at finde. Jeg kan derfor ikke skjønne, at der er tilstrækkelig Grund til længere at opretholde Slægten *Ophiurella*, eller til at ansee *Ophiura speciosa Münst.* for at være andet end en ægte *Ophiocoma M. Tr.* fra Juratiden.

Ophiurella er imidlertid ikke den eneste af de for Slangestjerner fra Fortiden opstillede Slægter, som maa betragtes med Mistillid. Det vil ikke kunne nægtes, at de Forfattere, hvem Opstillingen af de fleste af disse skyldes, have taget sig Tingen altfor let. Den eneste rigtige Fremgangsmaade vilde aabenbart været og maa fremdeles være, at hvad der ikke kan henføres med nogenlunde Sikkerhed til nogen af de Ophiur-Slægter, som endnu leve i Nutidens Have, og dog ikke frembyder saa eiendommelige Træk, at man med nogenlunde Bestemthed deri erkjender en egen, uddød Slægtstyp — lad saa være, at denne ikke kan charakteriseres saa fuldstændigt, som man fordrer det for de nulevende — maa henstaae indtil videre som Arter af Slægten *Ophiura Lmk.* (sensu latiore). Men istedenfor at gaae ud fra de levende Former og gjøre sig Rede for, ved Sammenligning med disse, hvorledes de foreliggende fossile Former vel have været byggede, og navnlig i hvilken Bevarelsesgrad de forstenede Exemplarer virkeligt foreligge, har man uden Hensyn dertil sammenlignet de fossile Former indbyrdes og benyttet de tilfældige Forskjelligheder, som de frembode, uden at tage Hensyn til, om de vare Følgen af en mere eller mindre velbevaret Tilstand, til at opstille Slægtscharakterer, som kun altfor ofte hvile paa en blot og bar Skuffelse. Det nedenfor meddelte kritiske Gjennemsyn af de af d'Orbigny opstillede Slægter af fossile Ophiurider, med de dertil knyttede Bemærkninger om andre til de samme «Slægter» af senere Forfattere henførte Arter, vil vise, at det ikke er for haard en Dom, naar jeg udtaler, at det meste af, hvad der hidtil er præsteret i denne Retning, maa kasseres som ubrugeligt. Denne Green af Palæontologien er maaskee en af dem, som hidtil har været allermeest forsømt. Desværre er det mere negative end positive Bidrag, jeg kan yde til dens Ophjælpning. Den mangelfulde Tilstand, hvori de faa fossile Ophiurider, som ere opbevarede til os fra Fortiden, foreligge, vil i de fleste Tilfælde gjøre det umuligt at bestemme dem, selv om man ikke vilde fordre den Skarphed i Bestemmelsen, hvormed man nutildags ved en næsten smaalig Analyse skjelner og maa skjelne mellem de talrige Slægter, f. Ex. af *Amphiura*-Gruppen. Selv den grundigste Kjender af de nulevende Ophiuriders finere Architektonik vil her ofte komme tilkort; men saa meget mindre vil dette van-

skelige Afsnit af Forsteningslæren kunne faae en forsvarlig Behandling i Hænder, der ikke ere videre fortrolige med denne Afdeling af Dyreriget. Skal man slutte af d'Orbignys Behandling af de fossile Ophiurider, maa hans Kundskab til de levende Former have staaet langt under, hvad man kunde vente af en Forfatter, hvem man skylder de smukke Afbildninger og Analyser af kanariske Asterider og Ophiurider. Det skal dog indrømmes til hans delvise Undskyldning, at hvad der for ham var præsteret paa det samme Omraade, endogsaa af udmærkede Zoologer og Palæontologer, heller ikke egnede sig til at tjene som Monster for Andre, som f. Ex. ovenfor er vist i Anledning af Slægten *Ophiurella*.

2. **Acrura** *Ag.* «Ophiure pourvue aux bras de 4 rangées de pièces, entre lesquelles sont de petites écailles par lignes transverses». Disse «Smaaskæl» mellem Armpladerne ere de papilagtige Armpigge, som udmærke *A. prisca (Münst.)* (Goldfuss t. 62, f. 6) fra Muslingkalken. Denne Art hører til de forholdsvis vel kjendte; den har saa meget tilfælles med visse Arter af *Amphiura Forb.*, at man forend denne Slægts seneste Klovning ved Lyman og Ljungman ikke kunde have havt stor Betænkelighed ved at henføre den til denne. Men baade i denne og i andre nærstaaende Slægter *(Ophioderma, Ophiolepis, Ophioglypha* o. s. v.) ere Piggene saa lidet forskjellige fra Fodpapillerne, at Tilstedeværelsen af Papiller istedenfor Pigge paa Siderne af Armene ikke kan betragtes som noget absolut eiendommeligt for *A. prisca*. Imidlertid kan man vel lade denne Art vedblive at være Typ for en egen Slægt ved Siden af *Amphiura* (s. str.), *Amphipholis, Hemipholis* o. s. v. — tildeels dog kun fordi de Smaaforhold i Mundvæbning o. desl., hvorpaa det ved dens finere Bestemmelse især vilde komme an, ikke kunne ventes oplyste nogensinde.

Af de 4 andre Arter, som d'Orbigny indbefatter under Slægten *Acrura*, ere de to endnu altfor lidt kjendte, til at man kan bestemme deres Plads, nemlig:

Acrura Cottaldina *d'Orb.* (11 Etage, Bathonien), «espèce pourvue de longs bras à peine épineux», og

A. subnuda *d'Orb.* (14 Etage, Corallien), «espèce dont les bras grèles ont à peine de très petites épines entre les plaques». De anførte Ord — som rigtignok antyde en vis Lighed med *A. prisca* — ere alt, hvad man veed om dem.

De to andre Arter synes at kunne henføres til Slægten *Ophioglypha Lym. (Ophiura Forb.)*:

A. Cornuelana *d'Orb.*, opstillet paa de Brudstykker af en glatarmet og kortpigget Ophiuride, som Cornuel har afbildet fra «Neocomien» (Mémoires de la société géologique de France t. 3 (1848), t. 4, f. 26—30). De kunne idetmindste have tilhørt en *Ophioglypha* ligesom de Levninger, der beskrives forskjellige Steder under Navn af *Ophiura* eller

Acrura serrata *(Roemer)*. (Smlgn. Roemer: die Versteinerungen des norddeutschen Kreidegebirges (1841), t. 6, f. 23; Reuss: Die Versteinerungen der böhmischen Kreideformation, S. 58, t. 20, f. 26; Proceedings of the geological Society, Vol. IV (1843), S. 233; Dixon: Geology of Sussex, S. 337, t. 23, f. 2 og 3).

Slægten *Acrura* er senere endvidere bleven foroget med en sjette ligesaa problematisk Art, **A. Brodiei** *Wright* (Monograph S. 153, t. 17, f. 5), fra Juraformationen (Middle-Lias) ved Cheltenham. Diagnosen lyder saaledes: «Disc very small, indistinct; rays long, very delicate, slightly tapering, nearly uniform thickness throughout, six times the length of the diameter of the disc; lateral scutæ with scalelike appendages». Skivetvermaal $^1/_8$″, Armlængde $^8/_{10}$″. Forfatteren er selv meget i Tvivl, om denne Art er henført til den rette Slægt, og erklærer denne Henførelse for kun at være forelobig; den støttes væsentligt paa Armleddenes langstrakte Form og paa Tilstedeværelsen af smaa skælagtige Vedhæng paa Sidepladerne. Den Afbildning (f. 5 c.), som skulde godtgjøre det sidstnævnte Forhold, gjør imidlertid ikke Fyldest i denne Henseende, og man gjør sig vistnok ikke skyldig i nogen Overdrivelse ved for Tiden at erklære denne Form for generisk ubestemmelig.

3. **Aspidura** *Ag.* «Corps couvert en dessus de 10 plaques, formant disque. Les bras pourvus de 4 rangées inégales de plaques, deux grandes laterales, deux pétites au milieu; point de pièces intermediaires».

Selv om man vilde indrømme, at de to til denne Slægt henførte Arter fra Muslingkalken ikke kunne optages i nogen nulevende Slægt, vilde det ingenlunde være givet, at de begge tilhøre den samme uddøde Slægt.

A. loricata *(Goldf.)* (t. 62, f. 7) minder stærkt om de med korte, stærke Arme udstyrede *Ophioglypha*-Arter, f. Ex. *O. nodosa*, *carnea*, *Stuvitzii*. Var den rigtigt afbildet, kunde der vel ikke reises Tvivl om dens Ret til at danne en egen Slægt, men da jeg har havt Leilighed til at undersøge flere Exemplarer af den, maa jeg bemærke, at jeg paa dem ikke har kunnet see noget til den mærkelige Skælgruppe, som paa Münsters Figur indtager Mundens og de denne omgivende Deles Plads. Forsaavidt man paa de foreliggende Stykker kan see noget der, seer man kun en almindelig typisk, stjerneformig Ophiur-Mund, hvis finere Enkeltheder dog ikke kunne erkjendes.

A. Ludeni *Hagenow* (Palæontographica t. I, t. 1, f. 1) har unægteligt en vis habituel Lighed med *A. loricata*, men er dog især ved Skivens Beklædning ikke lidet forskjellig fra denne. Søger man at gjøre sig rede for hvad den er, forsaavidt som man af den smukke Afbildning kan gjøre sig en tilstrækkeligt udtømmende Forestilling om den, vil man finde, at det er en typisk, skællet Slangestjerne med usædvanlig kraftig Armbygning, men som, førend den undergik Forsteningsprocessen, var blevet berøvet alle Korn, Papiller, Pigge o. s. v., hvormed den var udstyret, ja endog Armenes Rygplader — forsaavidt disse have været tilstede, hvad dog uden Tvivl maa ansees for det rimeligste. Førend Slægten *Ophiolepis M. Tr.* blev spaltet i en Mængde Slægter, kunde man henført den til denne, men nu er den i Grunden ubestemmelig, uagtet dens tilsyneladende og forholdsvis gode Bevarelsestilstand. I det allerhøieste kan man i den formode Typen for en egen Slægt, som imidlertid ikke lader sig charakterisere. — Inden

jeg forlader denne Form, maa jeg dog endnu anføre, at d'Orbigny har havt det Held at copiere Afbildningen af denne Form som *Palæocoma Fürstenbergii*, hvori C. Vogt (Handbuch d. Geologi u. Petrefaktenkunde, 2den Udgave (1854), 1ste Deel S. 524, 2den Deel S. 431) trolig har fulgt ham[1]).

Picard har nominelt foroget denne Slægt med to Arter fra den thüringske Keuper: **A. squamosa** og **coronæformis** (Ueber den Keuper bei Schlotheim in Thüringen und seine Versteinerungen, i Giebels «Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften, 1858, XI Bd., S. 430–32, t. 9, f. 1—3). De ere begge efter Omstændighederne vel vedligeholdte, men alt hvad man kan faae ud af dem, er dog, at det har været tyndarmede Ophiurider med de sædvanlige fire Rækker af Armplader, hvis Skive besad lignende, men mere eller mindre tydelige Indbugtninger mellem og indenfor Armene, som f. Ex. *Amphiura Chiajei* og *filiformis*. Deres Habitus minder overhovedet nærmest om *Amphiura*; til at stille dem sammen med *Aspidura loricata* eller *A. Ludeni* er der ikke nogen tilstrækkelig Grund. At henføre dem til Slægten *Acrura* vilde ialfald bedre kunne forsvares.

4. **Aplocoma** *(Haplocoma?)* «Genre voisin des *Acrura* pour la forme, mais avec une seule rangée de pièces en sautoir aux bras».

Opstillet for *Acrura Agassizii Münst.* (Beiträge zur Petrefaktenkunde I, S. 87, t. 11, f. 2) fra Muslingkalken. Denne fossile Ophiuride besidder i Virkeligheden slet ingen Charakterer, hvorpaa en Slægtsdiagnose kan begrundes. Alt hvad man kan faae ud af Beskrivelsen og Afbildningen er kun en typisk Ophiuride, som forend den blev begravet i Steenmassen havde mistet alle sine Pigge, Papiller o. s. v., og som det derfor er umuligt at bestemme nærmere.

5. **Geocoma** *d'Orb.* «Genre voisin des Ophiurelles, mais sans petites pièces ovales de la base des épines» (d. v. s. uden Fodpapiller!).

G. carinata *(Münst.)* (Goldfuss l. c. t. 62, f. 5) ligner habituelt saa meget slappe, slet bevarede Exemplarer af visse *Ophiothrix*-Arter, f. Ex. *O. violacea* eller *spiculata*, at jeg vilde fundet det naturligere, om man forelobigt havde ladet den slutte sig til denne Slægt, end opstillet en ny Slægt for den.

Geocoma elegans *Heller* (Sitzungsberichte d. k. Akad. d. Wissensch. Wien. 28 Bd., 1858, t. 5, S. 167) og **G. libanotica** (Heller l. c. t. 4, og König: Icones fossilium sectiles t. 2, f. 26) synes mig ikke at have noget tilfælles, der kan retfærdiggjøre deres Sammenstilling i een Slægt eller yde *Geocoma*-Slægten nogen ny Støtte. Dog skal det ikke nægtes, at der er en vis Overeensstemmelse mellem Analyserne af *G. carinata* og *G. elegans*, som

[1]) Om Feilen maaskee er rettet i den senere Udgave er mig desværre ubekjendt, da jeg ei har kunnet faae den at see. Bemærkningen er ialfald nedskreven forend denne Udgave udkom og har kun til Hensigt at standse en almindelig udbredt Feiltagelse inden den gaaer videre.

kunde tyde paa et vist nærmere Slægtskab; men selve disse Analysers Tydning forekommer mig vanskelig.

6. **Palæocoma** *d'Orb.* «Ce sont des Ophiuræ à quatre rangées de pièces brachiales, sans petites pièces intermédiaires» (d. v. s. uden Armpigge, Fodpapiller o. desl.), en Charakteristik, som ligesom den af *Aspidura* vil kunne passe paa de fleste afklædte Ophiurider. Hertil henfores:

P. Milleri *(Phillips)* (Illustrations of the Geology of Yorkshire t. 13, f. 20) fra den engelske Liasformation, efter min Mening en aldeles typisk **Ophioglypha** *Lym. (Ophiura Forb.)*. Jeg er ganske enig med Forbes i, at **Ophiura Milleri** *Phill.* og **O. loricata** *Williamson* (Loudons Magazine of natural history Vol. 9, S. 427) kun udgjore een Art, men begriber ikke, hvorfor han (Proceedings of the geological Society Vol. IV, S. 232) henforer den til *Ophioderma*; der angives rigtignok som Grund, at den har den for denne Slægt eiendommelige Form af Mundskjoldene (ovarian shields) og de indre (superior) Genitalspalter; men derpaa soger man forgjæves Bekræftelse i de ovenfor nævnte Forfatteres Originalbeskrivelser eller Afbildninger[1]), og Forbes antyder ikke paa anden Maade, at han selv har undersogt den. Jeg har derimod havt Leilighed til at see et Par gode Exemplarer, som Dr. Puggaard og hans Enke, Fru P., have skænket Museet, og finder dem aldeles stemmende med Slægten *Ophioglypha*, forsaavidt som dennes Eiendommeligheder kunne ventes at være erkjendelige hos forstenede Exemplarer. — Sammesteds vilde jeg ligeledes, efter Beskrivelsen og Afbildningen, have henfort **Ophiura Egertoni** *Broderip* (Transactions of the geological Society, II Series, Vol. V, t. 12, f. 6), som allerede af Broderip træffende sammenlignes med *Ophioglypha texturata*. Ogsaa den henfores imidlertid af Forbes (l. c. S. 233, f. 4) til *Ophioderma*-Slægten (jvfr. ogsaa Haugthons Manual of Geology (1866) S. 289), og efter at jeg har havt Leilighed til at see to Exemplarer fra Lyme Regis, maa jeg indromme, at deres Habitus kan være temmelig *Ophioderma*-agtigt; om forskjellige Arter ere blevne forvexlede under dette Navn, har jeg ikke Midlerne til at afgjore. **Ophioderma tenuibrachiata** *Forb.* (l. c. f. 5) (ligeledes fra den engelske Lias) og **Ophioderma Escheri** *Heer* (Urwelt der Schweitz S. 72, f. 34) vilde jeg fremdeles henfort til *Ophioglypha*-Slægten. De store Radialskjolde hos den schweitserske Liasform udelukke, ligesom hos de foregaaende Arter, den Mulighed, at det kunde være en *Ophioderma*, og den forskjellige Form af Armenes indre Ledstykker (central ossicula), som antydes hos den sidstnævnte engelske Art ved fig. 5 a (l. c.), i Modsætning til fig. 4, kan hidrore fra, at f. 4 er et virkeligt Snit omtrent gjennem Armens Axe, hvorimod man i f. 5 a

[1]) Phillips gav ingen Beskrivelse, og hans Afbildning af Undersiden (Munden og dens Omgivelser) er uforstaaelig. Williamson afbilder Dyret ovenfra; hans Figur stemmer ret godt med de foreliggende Exemplarer, dog skulde Armrygpladerne været meget bredere. Hans Afbildning citeres ikke af Wright; om derved antydes, at han ikke anseer dem for identiske, veed jeg ikke, men maa formode det, uagtet jeg rigtignok ikke kjender Grundene til en slig Adskillelse.

seer Ledstykkerne fra deres øvre Rand, efter at Armrygpladerne ere affaldne eller borttagne. — I den seneste Tid er der tilkommet nye Oplysninger om de ovennævnte Arter fra den engelske Juraformation, saavelsom om andre nærbeslægtede Former, i den særdeles fortjenstfulde Monographi af de engelske Jura-Slangestjerner, som Dr. Wright har begyndt at udgive for det engelske palæontographiske Selskab. Men jeg maa tilstaae, at jeg ved at gjennemgaae disse Beskrivelser og Afbildninger, være sig af de allerede ovenfor nævnte Arter, *Ophioderma Milleri*, *Egertoni* og *tenuibrachiata*, eller af de senere tilkomne **O. Gaveyi** og **carinata** *Wright* (l. c. S. 140—49, t. 15—18), kun har kunnet finde Grunde til ikke at henføre dem til Slægten **Ophioderma**. Paa den anden Side maa jeg indrømme, at den Omstændighed, at man paa ingen af disse Afbildninger seer noget til den rudimentære Kileform af Armbugpladerne, som udmærker de fleste Ophioglypher, og som man ogsaa gjenfinder f. Ex. hos *O. Murravii*, ikke taler for at henføre dem til *Ophioglypha Lym. (= Ophiura Forb.)*, hvortil jeg ellers ubetinget vilde henføre dem, naar jeg blot tog Hensyn til deres habituelle Udseende, til det ejendommelige Indtryk, som de efterlade; men der er ogsaa andre Slægter, som kunde komme i Betragtning (f. Ex. *Pectinura*, *Ophiolepis* s. str.), og der er endelig den Mulighed, at de tilhørte en uddød Slægt, d. v. s. en, der, hvis man kjendte den i alle de Enkeltheder, som nu komme i Betragtning ved Slægternes indbyrdes Afpæling, vilde vise sig forskjellig fra alle nulevende. Ved at henføre dem til *Ophioglypha* vilde dog den mulige eller uundgaaelige Feil sandsynligvis indskrænkes til det mindst mulige. De store Radialskjolde, som afbildes hos alle de ovennævnte Former, forbyde ialfald at opfatte dem som Ophiodermer. Nærmere kan jeg ikke komme Sagen efter Beskrivelser og Afbildninger, uden at jeg derfor turde love at kunne klare Sagen fuldstændigt, hvis jeg havde Originalerne for mig.

P. Fürstenbergii *(Müll.)* (Monographie der Petrefakten der Aachener Kreideformation I, p. 6, t. I, f. 3). Skjøndt denne Ophiuride hører til de bedst bevarede fossile Slangestjerner, som kjendes, vover jeg dog ikke efter Afbildningen at henføre den til nogen bestemt Slægt; saa meget tør man dog sige, at den ikke hører til samme Slægt som *P. Milleri*.

O. Cunliffei *Forb.* (Transact. Geol. Soc. t. VII, t. 19, f. 8) fra Ostindien; aldeles ubestemmelige Fragmenter.

7. **Ophicoma** (alias *Ophycoma*) *d'Orb.* «Une seule rangée de gros articles aux bras avec une petite pièce supérieure». Opstillet paa **O. granulosa** *Roemer* (l. c. f. 22), bestaaende af 4 Armled med kornede Sideplader og med smaa trekantede Ryg- (eller Bug-) Plader. At der paa en saa tarvelig Grundvold ikke lader sig opføre nogen ny Slægt, er indlysende. — At d'Orbigny ikke har kjendt den Agassiz'ske Slægt *Ophiocoma*, er ganske vist forunderligt, men endnu mærkeligere er det, at Dujardin og Hupé af denne Navne-Lighed have ladet sig lokke i den Fælde at give *O. granulosa* Plads i Slægten *Ophiocoma M. Tr.*

Arter, som omtales af andre Forfattere, ere foruden de, der allerede ere omtalte leilighedsvis i det Foregaaende:

Ophiura Murravii *Forb.* (l. c. S. 233, f. 1; Wright: Monograph S. 151, t. 14, f. 1—2, t. 17, f. 2—4, t. 19, f. 3), en forholdsvis vel kjendt Art, som vistnok rigtigt er henført til Slægten *Ophiura Forb. (Ophioglypha Lym.)*, ligesom ogsaa den tertiære **O. Wetherelli** *Forb.* (Echinodermata of British Tertiairies S. 32, t. 4, f. 7). — Af **Ophiolepis Ramsayi** *Wright* (l. c. S. 150, t. 14, f. 3) kjendes kun Armene, og det er vel muligt, at de ogsaa høre til denne Slægt, men for sikkert tor det neppe udgives. — Heller ikke mod Henforelsen af **Amphiura Pratti** *Forb.* (l. c. f. 3) til Slægten *Amphiura* (s. lat.) vilde jeg havt noget at indvende, saalænge den udelukkende kjendtes af Forbes's Beskrivelse. Men det forekommer mig ikke, at Afbildningen hos Wright (t. 18, f. 1—2) skal styrke denne Henforelse. Jeg skjonner ikke rettere, end at den maatte kunne henføres til mange forskjellige Slægter. — Vistnok ere **O. (Aspidura) granulosa** *Hagenow* og **O. (A.) subcylindrica** *Hag.* (Jahrbuch f. Mineralogie 1840, t. 9, f. 6—7) ret interessante Vidnesbyrd om Slangestjernernes Optræden i Kridttiden, men forresten ere de ubestemmelige; det samme gjælder om **Ophiura olifex** *Quenstedt* (der Jura in Deutschland t. XI, f. 3). Oppels **Ophioderma Bonnardi** (Würtemberger naturwissenschaftliche Jahreshefte, XX Bd., 1864, S. 212) er, saa vidt jeg veed, endnu ubeskreven. — **Ophiolepis gracilis** *(Allmann)* fra en Leerdannelse i Nærheden af Dunbar og Seafield, er beskreven af Allman i Proceedings of the Royal Society of Edinburgh Vol. V, S. 101 (Marts 1863) (med Træsnitsfigurer) og af Robert Walker i Annals of natural history, 1864, Vol. XIII, S. 111. Da den Dannelse, hvori denne interessante Slangestjerne ligger begraven uden andre organiske Væseners Medfølge, henføres til den postpliocene Periode, kunde der været Anledning til at formode, at den kunde vise sig at være en endnu levende Art; men jeg maa indrømme, at en saadan Art heller ikke er mig bekjendt. Det er rimeligt, at kunde man komme til en fuldstændig Erkjendelse af alle den fossile Arts Egendommeligheder, vilde man endog erkjende en ny Slægtstypus i den — Skiven ligner en *Amphiura*, men de lange Armpigge[1]) modsætte sig denne Henforelse —; men den vilde endnu kun kunne charakteriseres meget ufuldstændigt.

Den seneste Forøgelse, som vor Kundskab om Ophiuriderne i Fortiden har faaet, er **Ophiura Gumaëlii** *Lindstrøm* (Om Trias- og Juraförsteningar från Spitsbergen, Kongl. Svenska Vetensk. Akad. Handl. VI Bd., Nr. 6, 1866, S. 16, t. 3, f. 11—12) fra den Spitsbergenske Juraformation. Den henfores af den nævnte Palæontolog til Slægten *Ophiura* (s. str.) *(ɔ: Ophioglypha)* og sammenlignes nærmest med *O. affinis m.* Den har ogsaa, ligesom denne, 16 større Skæl eller Skjolde paa Skivens Rygside, nemlig 1 i Midten og 5 i Kreds om dette,

[1]) Det maa dog bemærkes, at Rob. Walker beskriver dem som «temmelig korte» (rather short).

foruden de 10 Radialskjolde ved Armenes Grund; af de mindre Skæl, som formodentlig have udfyldt Mellemrummene mellem de større, sees kun 5 nærmest om Midtskjoldet. Armene, hvis rudeformige Rygplader og hvælvede Sideplader sees meget tydeligt, synes at have fortsat sig meget langt ind i Skivens Ryg i Udsnit mellem Radialskjoldene, da de inderste smaa Armrygplader først standse ved de 5 større Skæl, som danne Rosetten midt paa Skiven; men Armenes eiendommelige Kolleform — snævrest ved Grunden, bredest henimod Spidsen — er en hos Nutidens Ophiurer og hos Slangestjernerne overhovedet ganske ukjendt Eiendommelighed.

Der staaer tilbage at omtale de palæozoiske (siluriske) Ophiurider og fornemmelig Slægten **Protaster** *Forb.*, hvis Historie, skjøndt ikke meget gammel, allerede er noget indviklet. Den er opstillet paa **P. Sedgwickii** (Memoirs of the geological Survey, Decade I, t. 4); de vigtigste om denne i flere Henseender mærkelige Dyreform oplyste Kjendsgjerninger ere følgende «Den stjerneformige Mund er omgiven af fastere Stykker, nærmest som hos Ophiuriderne, Skiven skældækt, Armene sammensatte af to alternerende Rækker af Led (ossicula); til korte Armpigge er der Spor». At Armleddene bestode af to alternerende Ledrækker, blev med Foie af Forbes fremhævet som noget meget mærkeligt; han tilfoier, at dette Forhold gjenfindes hos *Asterophyton* og andre Euryalider, og han opfattede derfor *Protaster* som en ugrenet Euryalide, nærmest beslægtet med *Asteronyx*, som dengang var den eneste bekjendte ugrenede Euryalide, ja han gik endog saa vidt, at han baade i Slægtsdiagnosen og i den restaurerede Skizze af *Protaster* tildelte denne den for *Asteronyx* eiendommelige Beliggenhed af Genitalspalterne, uden at der i selve Forsteningen var nogetsomhelst, som berettigede til denne dristige Antagelse. Joh. Müller har allerede dertil med Foie bemærket[1]), at der ikke er nogen Euryalide, som har to saadanne alternerende Ledrækker, og den hele Sammenstilling med Euryaliderne og construerede Lighed med *Asteronyx* falder dermed bort.

Det næste Bidrag til Kundskab om *Protaster* saavel i Henseende til en skarpere Charakteristik af Slægten, som i Henseende til dennes Arter (af hvilke der opstilles to nye: **P. Miltoni** og **P. leptosoma**) gav Salter i sin vigtige og indholdsrige Afhandling «on some new palæozoic Starfishes»[2]). Han betragter den her — efter min Mening med fuldstændig Ret — som en Ophiuride, og den skulde som saadan især udmærke sig ved Tvedelingen af Armenes Ryg- og Bugplader. Det siges udtrykkeligt i denne Salters første Meddelelse, at Fodporerne ikke ligge mellem Bugpladerne som hos Asteriderne, men paa begge Sider af disse som hos alle Ophiurider, hvilket dog i en senere Meddelelse af samme Forfatter[3]) ændres derhen, at man baade vilde kunne forsvare at sige, at de ligge mellem og

[1]) Zeiler und Wirtgen: Bemerkungen über die Petrefakten der ältern devonischen Gebirge am Rheine (Verhandlungen des naturhistorischen Vereins d. preuss. Rheinlande u. Westphalens, XII Bd., S. 4—6).

[2]) Annals and magazine of natural history Novbr. 1857. (Vol. XX).

[3]) Annals and mag. nat. hist. Vol. VIII (1861), S. 485.

paa Siderne af Bugpladerne. Slægten charakteriseres iovrigt paa folgende Maade: «Armene ere lange og række langt ud over den kredsrunde, tæt reticulerede [ɔ: skældækte] Skive; de dannes ovenfil af to Rækker dybt skulpterede Plader, som ere tornede i Kanten [?], og underneden af 2 Rækker langagtige Armbugplader [? ossicula ambulacralia], paa Siderne af en Række pigbærende Plader. De inderste Bug- og Sideplader samt Skiven ere forbundne med hinanden paa en saadan Maade, at de danne en bladformet Mund paa Skivens Underside». Den detaillerede Beskrivelse og Analysen Tab. IX, f. 4 c give fremdeles det Indtryk, at Munden har været en aldeles typisk Ophiur-Mund. Hverken mellem de to Rækker Armrygplader eller mellem «Bugpladernes» tilsvarende Hælvter er der hos *P. Miltoni* noget Skifteleie; hvert Par ligger aldeles jevnsides. Derimod synes det rigtignok at fremgaae af Beskrivelserne og Afbildningerne af *P. Sedgwickii* (Forbes l. c.) og *P. leptosoma* (Salter l. c. f. 4), at et sligt Skifte finder Sted, hos den første baade paa Ryg- og Bugsiden, hos den sidste idetmindste paa Rygsiden[1]). — At Armrygpladerne ere tvedelte, er nu ikke saa særdeles mærkeligt (jfr. *Ophioceramis Januarii* eller *Amphipholis fissa*), men skulde det bekræfte sig, at Armbugpladerne ere det, vilde det unægteligt være temmelig paafaldende; og ikke mindre maa det overraske af en af Salters senere Meddelelser at erfare, at *Protaster* havde sin Madreporplade liggende paa Ryggen — et for Ophiuriderne aldeles fremmed Leie af dette Organ —, hvorfor Salter nu ogsaa aabenbart er mere tilbøielig til at ansee den for en Asteride i Ophiurforklædning eller maaskee for en Mellemform mellem Asterider og Ophiurider. — Af Salters Figur (l. c. t. VIII, t. 18, f. 9) vilde jeg dog snarest troet, at Madreporpladen laa paa Bugen i et af Armmellemrummene (Texten oplyser egentlig Intet nærmere derom), en Beliggenhed, som det vilde være lettere at bringe i Overeensstemmelse med Slangestjernernes almindelige Bygning; thi vel er der her i Reglen ingen særegen Madreporplade — et af Mundskjoldene fungerer jo som saadant — men dersom der muligvis ingen egentlige Mundskjolde var hos hin siluriske Ophiuride, maatte der uddannes et eget Aabningsapparat for Vandkanalsystemet omtrent paa det sædvanlige Sted, saaledes som det jo ogsaa er Tilfældet med *Asterophyton*. Imidlertid maa jeg antage, efter hvad Professor Wyville Thomson godhedsfuldt har meddeelt mig, at Madreporpladen hos *Protaster* virkelig ligger paa Ryggen af Skiven.

Selv har jeg havt Leilighed til at undersøge et smukt Exemplar af *P. Miltoni*, som den nysnævnte udmærkede Naturforsker i Belfast har havt den Godhed at forære Museet. Det har ikke efterladt nogensomhelst Tvivl hos mig om, at det jo er en aldeles typisk Ophiuride, men vel om at visse Dele af dens Bygning maaskee ikke hidtil have været ganske rigtigt opfattede eller fuldstændigt oplyste. Hvad man har beskrevet som tvedelte

[1]) Den sammesteds beskrevne og afbildede *Palæodiscus ferox*, som Salter ogsaa var tilbøielig til at sætte blandt Ophiuriderne eller i Nærheden af disse, er senere erkjendt for at være en tavlet Echinide (Wyville Thomson i Edinburgh new philosoph. Journal 1861).

Armbugplader er efter min Mening selve de indre Armled, hvilke jeg paa det foreliggende Exemplar med Lethed skjelner fra de pigbærende Sideplader. Heller ikke har jeg kunnet overtyde mig om, at disse Ledstykker ere kløvede langs Midtlinien; hvis der hos nærstaaende Arter findes et Skifteleie, maa man jo rigtignok antage, at de ere kløvede, og det maa da bringes i Erindring, at Ophiur-Armens indre Ledstykker, som jo svare til Asteriders og Echiniders dobbelte Ambulacralplader, morphologisk kunne betragtes som dannede ved en parvis Sammensmeltning af disse[1]). — Denne Armenes leddede Bygning, de lange Armpigge, den skældækte Skive — hvis virkelige Beklædning med Skæl jeg maa hævde mod Salter — og den stjerneformige Mund, alt dette er typiske og afgjørende Ophiur-Charakterer, og uanseet Madreporpladens mere eller mindre afvigende Beliggenhed maa jeg derfor hævde *Protaster* en Plads i Slangestjernernes Familie, og hverken blandt Euryaliderne eller blandt Asteriderne[2]).

Den høitfortjente kanadiske Palæontolog Billings i Montreal har i tredie Decade af «Figures and Descriptions of Canadian organic Remains» opstillet en ny silurisk Slægt **Tæniaster** med to Arter, **T. spinosus** og **cylindricus** (Tab. X, f. 3—4). Billings udhæver selv dens nære Slægtskab med *Protaster*, men holder dem dog adskilte af tre Grunde. For det første fordi «denne sidste har en veludviklet Skive», hvilken derimod skulde mangle — men naturligvis ikke kan have manglet — hos *Tæniaster*; hvorledes det forholder sig med den tilsyneladende Mangel af Krop (Skive) hos fossile Slangestjerner, er oplyst i det foregaaende. For det andet «fordi Fodporerne paa begge Sider af Bugpladerne mangle» — hvortil jeg dog maa bemærke, at hvis jeg forstaaer Billings f. 3 b rigtigt, seer man — ligesom paa det mig foreliggende Exemplar af *P. Miltoni* — slet ikke «Bugpladerne», men selve Armenes indre Ledstykker, de saakaldte «Ambulacralhvivler». For det Tredie fordi «Mundpladerne hos *P. Miltoni* dannes af to Armbugplader (ambulacral ossicles), hos *Tæniaster* af to Armsideplader («Adambulacralplader») — en Distinction, som dog turde hvile paa, at denne Deel af deres Bygning ikke er (og vanskelig vil kunne blive) os bekjendt i hele sin Fuldstændighed. Jeg anseer det derfor for meget sandsynligt, at i det mindste *Tæniaster spinosus* hører til samme Slægt som *Protaster Miltoni*.

Den ikke mindre udmærkede New Yorker Stats-Geolog, Prof. Hall, har endelig for nylig foroget denne Gruppe af siluriske Ophiurider med tre nye Former: **Protaster Forbesi, Ptilonaster princeps** og **Eugaster Logani**[3]). Den forstnævnte Art har en rund Skive, sammensat af skældannede, pigbærende Plader og fem lange bugtede Arme. Paa Undersiden dannes

[1]) Cfr. Additamenta ad historiam Ophiuridarum I, S. 7—9 (sep.).

[2]) I Wrights Monograph of the british fossil Echinodermata from the oolitic formations Vol. 2 pt. 1, S. 31—34 anbringes *Protaster* og *Tæniaster* blandt Asteriderne, men i pt. 2, S. 138 opføres dog *Protaster* rigtigt blandt Ophiuriderne.

[3]) Twentieth annual report of the regents of the University of the state of New York on the condition of the state cabinet of natural history etc. 1867 (68), S. 290—93, t. 9, f. 5—9.

disse af 4 Pladerækker, en ambulacral og en interambulacral paa hver Side af Midtlinien; de forstnævnte ere skjævt firkantede og ubetydeligt alternerende, som ved en ganske svag Forskydning. (I Henhold til, hvad ovenfor er anført, kunde disse to Rækker af Ambulacralplader formodes i Virkeligheden kun at udgjøre een o: de indre Armledstykker eller Ambulacralhvirvler). Sete fra Undersiden vise «Adambulacralpladerne» sig som smalle, skraatliggende, taglagte Stykker, fra hvis fremspringende Rand Armpiggene (2—3) udspringe. [Disse Stykker ere selvfølgeligt Armsidepladerne]. Fodporerne ere forholdsvis store og give ved deres Forekomst det tilstodende Hjørne af «Ambulacralpladerne» en afstumpet Form. Midten af Armenes Rygside dannes af to Rækker «subimbricate» Plader, som ere noie forenede langs med Midtlinien [maaskee er dette virkelige Armrygplader, men muligvis er det atter «Ambulacralhvirvlerne», som sees ovenfra?]; Siderandene dannes selvfølgeligt af Sidepladernes øvre Rande med deres Pigge. — Slægten **Eugaster** kommer *Protaster* overmaade nær og afviger kun fra den i Forhold, hvilke man neppe kan tilskrive nogen særdeles stor Betydning, saasom, at Skiven ikke er rund, men dybt indskaaren mellem Armene, langs hen med hvis indre Deel den fortænger sig et Stykke; at den ikke er dækket med taglagte, men med kantede, jevnsides liggende, knude- eller tornebærende Plader. Fremstillingen af Armenes Bygning er, saa vidt jeg skjønner, kun meget lidt forskjellig fra den, der gives af *Protaster Forbesi*; de saakaldte «Ambulacralstykker» have dog her et fuldstændigt Skifteleie og Fodporerne maaskee en lidt forskjellig Stilling, lige ud for Sømmen mellem hine, saa at hver Pore begrændses af to Plader af den ydre og to af den indre Række. De lange bugtede Arme, hvad der er bekjendt om Munden o. s. v. er ganske Slangestjerne-agtigt; Dyrets Rygside er ubekjendt. I Armspidserne sees kun Sidepladerne, som dobbelt alternerende Række; hvis «Ambulacralpladerne» der ere tilstede, maae de være dækkede af Sidepladerne. — **Ptilonaster** kommer atter meget nær ved *Eugaster* og havde ligesom denne en stjerneformig (ikke rund) Skive, bedækket med kornede Smaaplader, men i de kraftige Arme er der kommet en Pladerække til, saaledes at man paa Undersiden af hver Arm seer sex Pladerækker, i svagt indbyrdes Skifteleie eller ligesom noget forskudte for hinanden; den yderste af disse med de lange Pigge er naturligvis Sidepladerne, men Tydningen af de fire andre er vanskelig, og hvad enten man vil antage, at «Ambulacralpladerne» her atter ere blevne klovede i to, eller at der mellem dem og «Adambulacralpladerne» er indskudt en egen Pladerække, er man i Grunden lige klog paa den rette Sammenhæng. Fodporerne fremstilles at ligge paa det Sted, hvor Ambulacralpladerne støde sammen, 4 og 4. — Hvor meget dunkelt der saaledes endnu kan være i Opfattelsen af disse Former, saa kan der ikke være Tvivl om, at *Protaster*, *Tæniaster*, *Eugaster* og *Ptilonaster* alle ere Ophiurider, ja, tor jeg næsten tilfoie efter det lidet jeg selv har seet af dem: tildeels endog typiske Ophiurider, hvis almindelige Bygning, naar den bliver fuldkommen forstaaet, sandsynligvis ikke vil vise sig væsentlig forskjellig fra de nulevende Slangestjerners.

Derimod forekommer det mig mere end tvivlsomt, om den devoniske Slægt **Aspidosoma** *Goldf.*, som Joh. Müller antog for identisk med *Protaster*, virkelig vil falde sammen med denne Slægt, ja jeg nærer endog Tvivl, om det overhovedet er en Ophiuride eller maaskee snarere en Asteride. Den frembyder en vis Analogi med **Palæocoma** *Salt.*[1]) *(non d'Orb.)*, med Hensyn til hvilken lignende Tvivl kunne gjøres gjældende. Men skjøndt Museet besidder Exemplarer af *A. Tischbeinianum*, seer jeg mig ikke istand til at meddele noget afgjørende om disse Former og maa indskrænke mig til at henvise til, hvad derom af Andre er offentliggjort[2]).

Jeg haaber, at om denne Oversigt over Slangestjernernes palæontologiske Forhold end langtfra har kastet al det Lys over Sagen, som man maaskee havde Ret til at vente, vil den dog gjøre den Nytte til en vis Grad at afhjælpe Savnet af en kritisk Oversigt over denne Deel af Palæozoologien.

Tillæg: Er *Harlania (Arthrophycus)* en Tangform eller et Medusahoved?

I en af de mellemste Etager af den siluriske Formation i Nordamerika, den saakaldte «Medina-Sandsteen», der skal have en stor Udbredning i de østlige Stater, forekommer der — efter Sigende i overmaade stort Antal — en Forsteining, der under de ovenfor anforte Navne, *Harlania Goepp.* (1852) og *Arthrophycus Hall* (1853) er bleven optagen blandt Algerne. Vort Museum besidder fra Christian VIII's Samling to Stykker af den omtalte Sandsteen med flere, deels mere frit liggende, deels over hinanden leirede Greenstykker af denne formeentlige Fucoide. Det er trinde, c. 9^{mm} brede, lidt kantede, gaffelformigt sig delende Grene eller Stengler med en tydelig Tverdeling ved Led eller Tverribber samt med en fordybet Linie, der lober langs ud ad Grenenes Midte og saaledes overskærer hine Tverlinier under en ret Vinkel; dog skal denne Midtlinie efter Goeppert[3]) kun være synlig paa de mindre Grene, ikke paa Hovedstammerne. Denne Forfatter yttrer ikke nogen Tvivl om, at det virkelig er en Alge, og som saadan opfores den ogsaa endnu i Bigsbys seneste Oversigt over den amerikanske palæozoiske Formation[4]); derimod udtaler Roemer i anden

---

[1]) Annals and mag. of nat. history Vol. 20 (1857) S. 328, t. 9, f. 3.

[2]) Goldfuss: Ein Seestern aus der Grauwacke (Verhandl. d. naturhistorischen Vereins d. preuss. Rheinlande V (1848), S. 145, t. 5); Joh. Müller ibid. t XII, S. 4—6, t. I, f. 1—3. *(Aspidosoma Arnoldi)*; F. Roemer i Palæontographica IX Bd., 4 H., S. 144, t. 23, f. 1—2, t. 25, f. 11 *(A. Tischbeinianum)*.

[3]) Fossile Flora des Uebergangsgebirges (Nova Acta t. 22 Suppl.) t. 41, f. 4, S. 98.

[4]) Journal of the Geological Society Vol. 14 (1858): On the Palæozoic bassin of the state of New York, S. 399. Cfr. S. 353: «The peculiar marine plants of this sandstone are a marked feature. A belief however is gradually arising, that many of these supposed plants are in reality Annelida» (!). Ogsaa i samme Forfatters «Thesaurus Siluricus» (1868) er *Arthrophycus* opfort blandt Planterne.

Udgave af Lethæa (I, S. 99) i temmelig stærke Udtryk sin Tvivl om denne Forstenings Algenatur, og at der ogsaa i Amerika har været forskjellige Meninger om denne Sag, fremgaaer af en hine Stykker i Christian VIII's Samling ledsagende Original-Etikette, saalydende: «*Encrinites* in the variegated sandstone of Tennesee-River, New-York». At den skulde høre til Crinoidernes Orden, troer jeg nu ganske vist ikke, men jeg er dog noget tilbøielig til at troe, at denne Bestemmelse kom Sandheden en heel Deel nærmere. Da Harlaniens systematiske Stilling udtrykkelig af en meget competent Palæontolog er erklæret for meget tvivlsom, kan det vel forsvares — ogsaa som Retfærdiggjørelse, for at den i vort Museum foreløbigt har faaet Plads blandt Echinodermerne og ikke som formeentlig Fucoid er bleven afgiven til det botaniske eller til det geognostiske Museum — at jeg udtaler som min personlige Mening, at der ikke er noget i den nærværende Natur, som den paagjældende Forstening ligner mere end de nedre Armgrene af en *Asterophyton*. Det er den samme trinde, svagt kantede Form, den samme gaffelformige Klovning i to ligestore Grene, den samme Bøining af disse, den samme Tverrynkning eller Leddeling, den samme Fure langs ned ad Ryggen, den samme Habitus i enhver Henseende. Jeg har i det mindste fra det første Øieblik, jeg fik disse Stykker at see, været meest tilbøielig til at troe, at det var *Asterophyton*-Arme; og jeg har ikke i de mig tilgængelige Afbildninger og Beskrivelser af denne gaadefulde Form kunnet finde noget, der maatte bringe mig til at opgive denne Anskuelse[1]). Dermed er nu Sagen vistnok ikke afgjort; det er meget muligt, at den fremhævede Lighed kun er tilfældig, kun er en skuffende Maske, og at fuldstændigere Exemplarer vilde sønderrive Illusionen. Selv kan jeg ikke gjøre mig Haab om at faae Leilighed til at bidrage mere til Spørgsmaalets Løsning; men kunde denne Bemærkning give Anledning til, at denne gaadefulde Forstenings Natur blev nærmere eftersporet og undersøgt paa dens Findested, vilde dette mere end trøste mig over det mulige Uheld at have fremsat en urigtig Tydning. Skjøndt denne altsaa fremsættes med alt muligt Forbehold, vil jeg dog allerede nu imødegaae to mulige Indvendinger, nemlig, at man aldrig har seet noget til Skiven til disse formeentlige *Asterophyton*-Arme, og at det vilde være meget overraskende, om denne Slægt allerede havde været repræsenteret i Trilobiternes Periode. Hvad det første angaaer, da er det meget sandsynligt, at naar en Mængde Medusahoveder af Stormen

[1]) Jeg har hverken havt Leilighed til at benytte Halls Geology of New York pt. 4 eller 2det Bind af Sammes «Palæontology of New York» eller de andre ældre Beskrivelser og Afbildninger, som citeres af Roemer og Goeppert. Derimod har jeg for længe siden henvendt mig til videnskabelige Venner i Amerika om nærmere Oplysning i Sagen, men uden bestemt Resultat. — Hvad der gjør mig meest betænkelig, er deels at Hall (if. Goeppert) afbilder den nederste Deel af en Stamme, hvorfra Grene udgaae vifteformigt; deels at der kjendes andre lignende Forsteninger fra samme Jordperiode (*Rhysophycus embolus* Eichwald, Lethæa Rossica t. 1 a, f. 4), som have meget tilfælles med *Harlania Hallii*, men dog ingenlunde kunne tydes paa den ovenfor forsøgte Maade. — Adskillige Naturforskere, hvem jeg har havt Leilighed til at vise de paagjældende Stykker, have alle med større eller mindre Bestemthed udtalt til mig, at de fandt min Anskuelse meget sandsynlig.

kastedes op paa den blode Strand og begravedes i dennes Sandlag, vilde de blode Skiver være oploste forend Forsteningsprocessen begyndte, og kun Grenene blive bevarede; og hvad det andet Punkt angaaer, da tor jeg vel ikke beraabe mig paa den af Philippi beskrevne *Asterophyton Antoni*[1]) fra en (devonisk?) «Graavakkeskifer» som en Analogi, thi det har aldrig af P.'s Afbildning villet gaae op for mig, at denne Forstening virkelig var en *Asterophyton*; men jeg vil dog erindre om de mange andre endnu levende Slægter af lavere Dyr (f. Ex. *Estheria*, *Asterias*, *Lingula*, *Orbicula*, *Nautilus*, *Unio*, *Anodonta*, *Nucula*, *Avicula*, *Capulus*, *Planorbis* o. s. v.), som allerede existerede i den palæozoiske Periode eller ialfald opføres i Fortegnelserne over dennes Dyreliv.

11. Om Ophiuridernes systematiske Inddeling.

For to af Echinodermklassens Ordener er det allerede nogenlunde lykkedes at opstille en tilfredsstillende Inddeling i Familier, nemlig for Holothuriderne og Echiniderne[2]); for Asteridernes Vedkommende turde det endnu være en Fremtidsopgave, efter at det har vist sig, at Inddelingen hverken kan grundes paa Fodrækkernes Antal eller paa Manglen eller Tilstedeværelsen af en Anal-Aabning eller paa Foddernes Form[3]). Om Euryalidernes Begrændsning og Gruppering har jeg allerede havt Leilighed til at yttre mig i det Foregaaende; for de ægte Slangestjerners Vedkommende turde det voxende Antal af Slægter være en tilstrækkelig Anledning til allerede nu at forsoge at tilveiebringe en Gruppering af disse, som enten kunde være et Udtryk for deres indbyrdes Slægtskab eller ialfald lette Overblikket over Formerne. At de tidligere Forsøg paa at benytte Genitalspalternes Antal, eller om Skive eller Arme ere nogne eller belagte med haarde Plader eller Skæl, ikke have fort til Maalet, har jeg allerede oftere havt Leilighed til at vise; og den ligeledes oftere berorte habituelle Klovning af Slangestjernerne i de glatarmede («lacertose») og dem med stærke, strittende Armpigge (de «echinate» Ophiurer), som ligger til Grund for Lamarcks og Agassiz's ældre Inddelinger, er det neppe muligt at give naturlig Afrunding eller videnskabelig Skarphed.

Da jeg for henved en halv Snes Aar siden beskæftigede mig med Forarbeiderne til

---

[1]) Palæontographica I, S. 332, t. 42, f. 7—9.

[2]) Cfr. Selenkas og Sempers nyere Arbeider over Holothuriderne og mine Bidrag til Kundskab om Echiniderne (Videnskab. Medd. fra den naturh. Forening 1863) S. 187—203.

[3]) Man erindre f. Ex. *Pteraster multipes Sars* og *Archaster*-Slægten i dens Forhold til *Astropecten*. — Jeg troer, at Fodpapillerne herved ville komme til et spille en vigtig Rolle, hvad jeg forbeholder mig at udvikle nærmere ved en anden Leilighed, hvis det samme ikke forinden fra anden Side skulde blive nærmere begrundet eller gjennemfort.

Ophiurernes Systematik, laa denne Opgave mig fjernere; det galdt da nærmest om at begrændse Slægterne, især i visse Afdelinger, skarpere, og derved bane Veien for en friere Sammenstilling af de saaledes udklovede Smaagrupper. Slægter, hvis Selvstændighed først ved mine Arbeider er bleven paavist eller ialfald bragt til mere almindelig Anerkjendelse (*Ophiactis*, *Amphiura*, *Ophiura*, *Ophiolepis*), men hvoraf der dengang kun kjendtes et mindre Antal Arter, optræde nu med en stor Mængde af Arter fra meget forskjellige Have, ja ere endog tildeels allerede blevne underkastede en yderligere Klovning. Endda turde det endnu være for tidligt at underkaste hele dette Materiale en endelig Bearbeidelse i systematisk Retning; thi det kan forudsiges, at der endnu vil blive opdaget mange nye Slægter af Ophiurider, naar (og hvis) man overkommer at gjøre de varmere Haves dybere Kyststrækninger til Gjenstand for en lignende planmæssig Høst, som nu er bleven de høiere i et enkelt af dem (Vestindiens, Floridas) til Deel. Imidlertid er det altid godt at standse og see tilbage paa hvad der er vundet, og høre alle systematiske Forsøg end mere eller mindre til den ephemere Deel af Videnskaben, til det, som skyder op idag for imorgen at kastes i Ovnen, saa have de dog eller kunne i det mindste have den Fortjeneste at præcisere Videnskabens øieblikkelige Standpunkt, lette Overblikket og bane Veien for yderligere Bestræbelser i samme Retning. Man maa derfor være Hr. Ljungman megen Tak skyldig, fordi han i sin seneste Synopsis ikke alene har givet en Opregning af alle kjendte Slangestjerner (hvoriblandt mange nye Arter og adskillige nye Slægter), men tillige har forsøgt at opstille en virkelig Inddeling af dem i Familier, Underfamilier, Sektioner o. s. v. Naar jeg nu her gjør et lignende Forsøg, er det selvfølgeligt fordi Hr. L.'s Forsøg ikke i alle Henseender har tilfredsstillet mig, men jeg skylder tillige at udtale, at det har været mig til betydelig Nytte.

Jeg skjønner ikke, at det er muligt at finde noget andet Forhold, der kan afgive nogenlunde skarpe og dog tillige naturlige Inddelingsmærker end Mundbevæbningen. Jeg er langtfra nogen ubetinget Tilhænger af det muligvis noget doktrinære Princip altid at anvende Kjæber, Tænder o. s. v. som «fundamenta divisionis», hvor slige Organer ere tilstede, og det er derfor ikke af nogen saadan apriorisk Grund, at jeg her foreslaaer dem anvendte paa en formeentlig mere konsekvent Maade end hidtil er skeet, men fordi jeg ikke har kunnet finde noget bedre Inddelingsprincip. Iøvrigt maa jeg udtrykkeligt bede bemærket, at jeg i den følgende Opstilling egentlig kun lægger Vægt paa de tre Hoved-Grupper, som ere grundede paa Tilstedeværelsen af Tandpapiller, Tænder o. s. v.; den finere Inddeling især af den første af disse Grupper er i mine Øine mere af praktisk-heuristisk end af naturlig-systematisk Betydning. Heller ikke er det min Hensigt at levere en udførlig Charakteristik af hver enkelt Slægt — jeg maa i denne Henseende henvise til Lymans, Ljungmans og til mine egne Arbeider — men en kort «Synopsis», der gjør Rede for de vigtigere Skjelnemærker mellem Slægterne og derved kan tjene deels til at lette Bestemmelsen af en foreliggende Form, deels give et ordnet Overblik over Slangestjernernes Mangfoldighed.

Synopsis generum Ophiuridarum verarum.

1ste Familie: Slangestjerner, som baade have Tænder og Mundpapiller (disse sidste i meget forskjelligt Antal), **men mangle Tandpapiller.** (Svarer til Ljungmans *Ophiodermatidæ*, *Ophiolepididæ* og *Amphiuridæ* samt Slægten *Ophioblenna*).

Fam. 1: Ophiuridæ dentibus papillisque oralibus numero diverso præditæ, absque papillis dentalibus veris.

A. Glatarmede Slangestjerner, hvis korte og fine (tiltrykte) Armpigge ere fæstede til (eller tæt ved) de glatte Armsidepladers ydre, ikke sønderlig fremspringende Rand.

a. Skivens Skælbeklædning er skjult af Korn, baade paa Ryg- og Bugsiden. *(Ophiodermatidæ).*

α. Armene udgaae fra tydelige Indsnit i Skiven, i hvilke Indsnit de inderste Armrygplader ere optagne mellem Forlængelser af Skivehuden, som omfatte Armenes Sider ved Grunden. Talrige Mundpapiller og Armpigge. 2 Fodpapiller.

αα. 4 Genitalspalter i hvert Armmellemrum.

A. 0. „lacertosæ", spinis brachialibus brevibus parvisque (appressis), in margine externo parum prominenti scutellorum lateralium insertis.

a. Squamæ disci dorsales ventralesque granulis obtectæ.

α. Brachia incisuris marginis disci, scutella dorsalia brachiorum interna amplexis, inserta. Papillæ orales et spinæ laterales brachiorum numerosæ. Papillæ ambulacrales binæ.

αα. Rimis genitalibus quaternis.

1. *Ophioderma* *M. Tr.* (*Ophiura Lym.*)[1].

Udelte Mundskjolde, som ikke forlænge sig ud i Armmellemrummene. Indtil 10 Mund-

Scuta oralia in spatia interbrachialia haud prolongata, indivisa. Usque ad decem pa-

[1]) Med Hensyn til Arterne henviser jeg til Ljungman, forsaavidt jeg ikke har noget at lægge til eller tage fra. Til de af ham opregnede 17 *Ophioderma*-Arter kommer endnu *O. Daniana Verr.* fra San Salvador (Central-Amerikas Vestkyst) (Transact. Connecticut Academy, 1867, S. 254), hvorhos der endnu antydes en 19de Art sammestedsfra. — Som bekjendt har Lyman fort Navnet *Ophiura* tilbage til *Ophioderma*-Slægten og omdøbt Forbes's *Ophiura* til *Ophioglypha*. Skjøndt jeg maaskee selv har givet Anledning dertil ved hvad jeg (Addit. I., S. 31) har bemærket om Anvendelsen af Navnet *Ophiura*, er jeg dog nu ikke vis paa, at det just var det rette. Da Forbes og Müller og Troschel klovede Slægten *Ophiura Ag.*, burde de ganske vist ladet Ophiodermerne beholde Navnet; men efterat de have undladt det og Forbes har begrændset og charakteriseret sin Slægt *Ophiura*, ligesom M. Tr. deres *Ophioderma*, fuldkommen rigtigt og korrekt, seer jeg ikke, at man er egentlig berettiget til at ændre det igjen, ikke at tale om den Hævd begge Navne havde vundet ved at bruges i mange vigtige Skrifter. Vil man enes om at beholde Navnene *Ophioglypha* og *Ophioderma* (som jeg selv havde paatænkt og som jeg nu seer, at Ljungman har gjort) har det den Fordeel, at *Ophiura* kan benyttes collektivt for alle (f. Ex. fossile) ikke nærmere bestemte eller bestemmelige Former.

papiller, den inderste under Tænderne. 7—13 Armpigge.

ββ. To Genitalspalter i hvert Armmellemrum.

pillas orales, quarum intima infradentalis. Spinæ brachiales 7—13.

ββ. Rimis genitalibus binis.

2. ***Ophiopsammus*** *Ltk.* (S. 37).

Skivens Skæl og Korn fine, Radialskjoldene usynlige. Udelte Mundskjolde, som ikke forlænge sig ud i Armmellemrummene. 7 Mundpapiller, den inderste infradental. 6—7 Armpigge.

Squamæ et granula disci minuta; scuta radialia haud conspicua. Scuta oralia ut in *Ophiodermis*. Papillæ orales 7, intima infradentalis. Spinæ laterales 6—7.

3. ***Pectinura*** *Forb. (non Heller)*[2] (S. 33).

Skivens Skæl massive, Radialskjoldene synlige. Tvedelte Mundskjolde, hvis ydre Hælvte forlænger sig lidt ud i Armmellemrummene. 7—9 Mundpapiller, den indre infradental. 7—11 Armpigge.

β. **Armene udgaae ikke fra tydelige Indsnit i Skiven, men udspringe mere eller mindre under dennes Rand. To Fodpapiller.**

Squamæ disci crassiusculæ, scuta radialia conspicua, oralia sutura transversa divisa, parte externa in spatium interbrachiale paullum producta. Papillæ orales 7—9, intima infradentalis. Spinæ laterales 7—11.

β. **Brachia sub margine disci, non incisuris illius inserta. Papillæ ambulacrales binæ.**

4. ***Ophioconis*** *m. (Pectinura Hell.)* (S. 32).

Radialskjoldene usynlige. Mundskjoldene ere heelt skjulte af Kornbeklædningen. Mundpapiller (?). 7 Armpigge.

Scuta radialia et oralia granulis omnino obtecta. Papillæ orales (?). Spinæ laterales 7.

5. ***Ophiopeza*** *Pet.* (S. 36).

Mundskjoldene og Sidemundskjoldene nøgne; et meget lille ydre Bi-Mundskjold undertiden tilstede. Skivens Randskæl mere udviklede end de andre; disse og Kornene forresten meget fine; Radialskjoldene usynlige. 10 Mundpapiller, c. 13 Armpigge.

Scuta oralia et scutella adoralia nuda; scuta oralia accessoria (externa) interdum adsunt. Squamæ marginales disci satis conspicuæ; granula et squamæ disci ceteræ minutissimæ; scuta radialia obtecta. Papillæ orales 10, spinæ laterales c. 13.

---

[2]) Som ovenfor antydet de 6 af Ljungman under *Ophiarachna* opførte Arter med Undtagelse af den første og den sidste; dog har jeg nogen Tvivl med Hensyn til *O. septemspinosa M. Tr.*, som kun er mig bekjendt af Beskrivelsen og Afbildningen i «System der Asteriden».

b. **Skivens Skæl ere skjulte under en tæt Beklædning af korte, men fine Børster. *(Ophiochætidæ).***

b. **Squamæ disci setis brevibus gracilibus confertis obtectæ.**

6. ***Ophiochæta*** *Ltk.* (S. 38).

Ingen Indsnit i Skiveranden, fra hvilken Armene udspringe. Radialskjoldene usynlige, Mundskjoldene udelte, Genitalspalterne enkelte. Forresten som hos *Ophioderma*.

Brachia incisuris disci haud inserta. Scuta radialia obtecta, oralia indivisa, rimæ genitales simplices (10); cetera ut in *Ophiodermis*.

c. **Skivens Skæl nøgne, uden Korn, Pigge eller desl. *(Ophiolepidæ).***

c. **Squamæ disci nudæ, nec granulis nec spinulis obtectæ.**

α. **Armene udgaae fra Indsnit i Skivens Rand ligesom hos *Ophioderma* o. s. v.**

αα. De skjolddannede Mundskjolde forlænge sig ud i Armmellemrummene.

α. **Brachia incisuris disci (ut in *Ophiodermis*) inserta.**

αα. Scuta oralia scutiformia, in spatia interbrachialia producta.

7. ***Ophiolepis*** *M. Tr.* (c. *Ophiozona Lym.*)[3]).

Skivens Skæl ere paa Ryggen (stundom tillige paa Bugen) indfattede af Kredse af Smaaskæl. 5 Mundpapiller paa hver Side foruden en umage infradental. 2—7 Armpigge. Dobbelte Fodpapiller[4]).

Squamæ disci dorsales (interdum etiam ventrales) zonis squamularum marginatæ. Papillæ orales utrinque 5, præter singulam infradentalem imparem. Spinæ laterales 2—7. Papillæ ambulacrales geminatæ.

8. ***Ophioglypha*** *Lym. (Ophiura Forb., m.)*[5]).

Skivens Skæl ikke hver for sig indfattede af Kredse af Smaaskæl. Mundskjoldene for-

Squamæ disci zonis squamularum haud cinctæ. Scuta oralia maxima, scutella ven-

[3]) Jeg kan aldeles ikke billige, at Lyman herfra har udskilt *O. impressa* og *O. pacifica* som en egen Slægt, *Ophiozona*, fordi der hos dem ikke er udsondret en eller to Smaaplader fra Armrygpladerne i disses nedre Hjørner; dette Forhold er vaklende hos *O. impressa* — Supplementærpladen kan der være tilstede eller mangle —, og skal Slægten deles, maa det skee paa den af mig (Addit. II, p. 100—101) antydede Maade, saaledes at de storskællede Arter *(O. elegans, variegata, cincta)* danne en fra de smaaskællede adskilt Slægt.

[4]) Slægten *Ophiachasma Grube* skal afvige fra *Ophiolepis* derved, at alle Skivens Skæl ikke ere indfattede med, men fuldstændigt dækkede af Smaaskæl, samt ved at Mundskjoldene ere delte ved en Tværfure (ligesom hos *Pectinura* altsaa); der er 4—5 korte, tiltrykte Armpigge. En udførligere Beskrivelse savnes endnu, og jeg har derfor ikke kunnet indordne Slægten paa sit rette Sted. (Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften Bd. 30. S. 244).

[5]) *Ophiura abyssicola* er, if. Ljungman, gjenfunden i Bohuslän (!) og en virkelig *Ophiura (Ophioglypha)*, ingen *Ophiocten*. *Ophiocten Krøyeri* er for kort Tid siden bleven skrabet paa stor Dybde ved Islands Nordostkyst.

holdsvis store, Armbugpladerne derimod rudimentære. Papilkamme langs med Skivens Indsnit. 3—5 (6) Mundpapiller mellem den umage infradentale (den underste Tand) og Dobbeltrækken af 3—7 Papiller ved de ydre Mundfødders Grund. 1—3 (8)[6]) Armpigge; 1—5 Fodpapiller.

ββ. De spaderdannede Mundskjolde forlænge sig kun med det tynde Skaft ud i Armmellemrummene.

tralia brachiorum minuta. Incisuræ disci papilliferæ. Papillæ orales 3—6 (vulgo 4—5) inter papillam imparem infradentalem et seriem duplicem papillarum, pedum oralium externarum basin cingentium. Spinæ laterales 1—3 (8); papillæ ambulacrales 1—5.

ββ. Scuta oralia spatulata, manubrio tenui solo in spatium interbrachiale parum prolongato.

9. *Ophioceramis* *Lym.*

Armrygpladerne tvedelte. 3—4 Armpigge, dobbelte Fodpapiller. 4 Mundpapiller foruden de 2 (3) under de brede Tænder siddende Mundpapiller eller Tandknuder.

β Armene udspringe ikke fra Indsnit i Skiven.

Scutella dorsalia brachiorum bifida. Spinæ brachiales 3—4, papillæ ambulacrales geminatæ, orales 4 præter papillas vel potius tubercula dentalia 2 vel 3, dentibus latis subposita.

β. Brachia ventri disci, non incisuris marginis inserta.

10. *Ophiocten* *Ltk.*

Armene udgaae fra Skivens Bugside, uagtet Indsnittene i Skiven ere antydede og udstyrede med Papiller. Forresten som hos *Ophioglypha* (5 tildeels sammenvoxne Mundpapiller, 3 Armpigge, 1 Fodpapil o. s. v.).

Incisuræ disci parvæ, papilliferæ. Cetera ut in *Ophioglyphis* (papillæ orales 5, ex parte connatæ, ambulacralis 1, spinæ laterales 3 etc.).

11. *Ophiopus* *Lym.*

Skivens Indsnit utydelige, uden Papiller, men dog omfattende de 1 eller to inderste Armrygplader. Mundskjoldene forlænge sig ikke ud i Armmellemrummene. 3—4 Mundpapiller i «dobbelt (afbrudt) Række». 3—4 Armpigge. 1—2 Fodpapiller[7]).

Incisuræ disci parum conspicuæ, nullis papillis, sed scutella dorsalia intima duo vel unum tamen amplexæ. Scuta oralia in spatia interbrachialia haud producta. Papillæ orales 3—4 ordine duplici interrupto dispositæ; spinæ laterales 3—4, papillæ ambulacrales 1—2.

---

[6]) Kun een Art — *O. multispina* *Lym.* fra Nyholland — besidder dette for en *Ophioglypha* paafaldende store Antal af Armpigge.

[7]) «Hoc genus inter Ophioglyphas et Amphiuras medium tenet locum» *Lym.* Selv kjender jeg ikke denne Slægt saalidt som *Ophioconis* og er derfor ikke ganske vis paa, at de have faaet deres rette Plads.

B. **Armpiggede Slangestjerner, hvis strittende Armpigge udgaae fra mere eller mindre udviklede Kjøle paa Armsidepladerne.**

a. **Med mere end 3 (4—8) Mundpapiller paa hver Side** (af disse er ligesom hos alle de foregaaende Slægter, *Ophiocoma* o.s.v., den yderste anbragt paa eller tæt ved den inderste Armbugplade.

α. **Med fin, men nogen Skælbeklædning paa Skiven. 3 korte Armpigge** ***(Ophionereidinæ Lym.)***.

B. **Ophiuridæ echinatæ, spinis brachialibus, carinis scutellorum lateralium insertis, horridæ.**

a. **Papillarum oralium parium numerus ternarium excedens (4—8); accedit sæpius infradentalis impar.**

α. **Squamulæ disci minutæ nudæ. Spinæ laterales breves 3.**

12. *Ophionereis* *Ltk.*

Skivens Skæl meget fine og tynde, Radialskjoldene meget smaa. Armrygpladerne tredelte. 4—5 Mundpapiller foruden den umage infradentale (som dog kan mangle, især hos yngre). 1 Fodpapil.

Squamæ disci minutissimæ, tenuissimæ; scuta radialia minuta; scutella dorsalia tripartita; papillæ orales 4—5 præter infradentalem imparem. Papilla ambulacralis 1.

13. *Ophioplocus* *Lym.*

Skællene smaa, men tykke, Radialskjoldene utydelige, Armrygpladerne delte i mange Smaastykker. To Fodpapiller. 5—6 Mundpapiller foruden den uparrede infradentale.

β. **Skiven nogen (blødhudet), kornet eller tornet. 4—9 lange Armpigge.** ***(Ophiacanthinæ)*** [b]).

Squamæ disci minutæ, satis crassæ; scuta radialia inconspicua; scutella dorsalia multipartita. Papillæ ambulacrales 2, orales 5—6 præter imparem infradentalem.

β. **Discus mollis (nudus), granulatus vel asper. Spinæ laterales longæ 4—9.**

14. *Ophioblenna* *Ltk.*

En blød Hud dækker baade Skivens og Armenes tynde Plader. 8—10 Mundpapiller, ingen infradental. 7 lange, glasagtige, stærkt takkede Armpigge. To Fodpapiller.

Discus et scutella brachialia tenuia integumento molli obvoluta. Papillæ orales 8—10, infradentali impari nulla. Spinæ laterales 7 graciles, vitreæ, serrulatæ; papillæ ambulacrales 2.

15. *Ophiarachna* *(M. Tr.), m.* (S. 33).

Skiven kornet. Mundskjoldene tvedelte, deres ydre Hælvte liggende lidt ud i Armmellem-

Disci squamulæ granulis obtectæ. Scuta oralia sutura transversa bipartita ut in *Pecti-*

[b]) Denne Gruppe, bestaaende af *Ophioblenna*, *Ophiarachna* (s. restr.) og *Ophiacantha* turde være den mindst naturlige i hele min Opstilling. Formodentlig repræsenterer hver af disse Slægter sin egen Tribus eller Subfamilia, men deres øvrige Slægtninge ere endnu ubekjendte.

rummene ligesom hos *Pectinura*. 7—8 Mundpapiller foruden den uparrede infradentale. 3—6 aldeles glatte Armpigge. To Fodpapiller.

nura, parte externa in spatium interbrachiale parum producta. Papillæ orales 7—8 præter infradentalem imparem. Spinæ laterales 3—6, glaberrimæ; papillæ ambulacrales 2.

16. ***Ophiacantha*** *M. Tr.*

Skiven besat med smaa rue Torne, enten overalt eller kun paa Radialribberne. 6—9 rue, men ikke takkede Armpigge. 4—5 Mundpapiller foruden den uparrede. 1 Fodpapil.

Discus aut totus aut in costis radialibus solis granulis vel baculis brevibus asperis obsitus. Spinæ laterales 6—9, asperæ, haud vero serrulatæ. Papillæ orales 4—5 præter infradentalem imparem, ambulacralis 1.

b. **Med 3 Mundpapiller eller derunder (1—2).** (En uparret infradental Mundpapil mangler her altid; ligeledes den ydre af dem, der forekom hos de foregaaende). Armpiggene altid korte. *(Amphiurinæ.)*

b. **Papillæ orales 1—3, infradentali impari nulla; spinæ brachiales breves.**

α. **3 Mundpapiller, hvoraf den inderste er infradental, i sammenhængende uafbrudt Række.**

α. **Papillæ orales 3, quarum intima infradentalis, serie continua, haud interrupta.**

17. ***Amphipholis*** *Lgm.* (c. *Ophiophragmo Lym.*)[9] (S. 29).

Skiven skælklædt, undertiden paa Bugsiden eller tillige paa Rygsiden besat med lave Smaapigge, eller dens Rand omgiven med en Papilkrands. Radialskjoldene ere altid nøgne. 3—5 Armpigge, 1—2 Fodpapiller.

Discus squamatus, cujus interdum aut venter aut cum ventre etiam dorsus baculis minutis tegitur, in aliis margo serie papillarum erectarum cingitur. Scuta radialia semper nuda. Spinæ laterales 3—5, papillæ ambulacrales 1—2.

18. ***Ophiostigma*** *Ltk.*

Skiven kornet, Radialskjoldene dækkede, utydelige. 3 Armpigge. 2 Fodpapiller.

Squamæ disci utrinque et scuta radialia granulis vel spinis brevissimis obducta. Spinæ laterales 3, papillæ ambulacrales 2.

β. **Med 3 (undtagelsesvis 4) Mundpapiller, hvoraf ingen er anbragt under Tænderne.**

β. **Papillæ orales 3 (rarius 4), infradentalibus nullis.**

[9] Hvis *A. tenuis Ayr.* og *A. tenuispina (Lgm.)* [der i det seneste Arbeide af Ljungman er inddraget som Art og kun opført som Varietet af *A. elegans Leach. (= squamata, neglecta Auct.)*] ere artsforskjellige fra *A. elegans*, hvad jeg formoder, men endnu ei har havt Leilighed til noiere at undersøge, bliver det kjendte Antal af *Amphipholis*-Arter nu 36!

19. ***Ophiopholis*** *M. Tr.*

Skivens Skæl paa begge Sider skjulte af Korn eller Smaapigge. Armrygskjoldene indfattede af en Kreds af Smaaskæl. 5—7 Armpigge. 1 Fodpapil.

γ. **Med 1—2 Mundpapiller, hvoraf ingen infradental.**

Squamæ disci dorsales et ventrales granulis vel spinis brevibus vel longiusculis obtectæ. Scutella dorsalia brachiorum squamulis cincta; spinæ laterales 5—7, papilla ambulacralis 1.

γ. **Papillæ orales 1—2, quarum infradentales nullæ.**

20. ***Ophiactis*** *Ltk.*[10]).

Skivens Skæl mere eller mindre besatte med korte Smaapigge. Armene 5—6, forholdsvis korte, 5—7 Armpigge. 1 Fodpapil. 1—2 Mundpapiller.

Squamæ disci spinulis brevibus plus minus obsitæ. Brachia 5—6, satis brevia. Spinæ laterales 5—7, papilla ambulacralis 1, orales 1—2.

21. ***Hemipholis*** *Lym.*[11]).

Skiven skælklædt uden Korn og Pigge, underneden tildeels blødhudet. 1 (ydre) Mundpapil. Armene meget lange. 3 Armpigge. 1 Fodpapil.

δ. **Med to vidt adskilte Mundpapiller, hvoraf den ene (den indre)**[12]) **er infradental, og aabne Mundvige. Armene altid meget lange og tynde.**

Discus squamatus, granulis et spinulis nullis, subtus partim cute nudo molli tectus. Papillæ orales singulæ, externæ. Brachia longissima, spinæ laterales 3, papilla ambul. 1.

δ. **Rimæ oris apertæ, papillis oralibus binis, late sejunctis, intima infradentali. Brachia longissima, tenuia.**

22. ***Amphiura*** *Forb.* (c. *Ophiocnida Lym.*) (S. 29)[13]).

Skiven skællet, sjeldnere paa Undersiden blød eller besat med korte Pigge. Armpigge 5—12, Fodpapiller 0—1—2.

Discus squamatus, rarius subtus mollis vel spinis brevibus obtectus; spinæ laterales 5—12, papillæ ambul. aut nullæ aut singulæ aut binæ.

23. ***Ophionephthys*** *Ltk.*

Skivens Rygside deelvis nøgen, deelvis belagt med haarde Skæl. Forresten som hos *Amphiura*. (4—5 Armpigge, 1 Fodpapil).

Discus ex parte cute molli nudo, ex parte squamis duris obtectus. Cetera ut in *Amphiuris*. (Spinæ laterales 4—5, papilla ambulacralis 1).

---

[10]) *Ophiactis abyssicola* (*Sars*) har efter Sars og Ljungman 1 (parret) Infradentalpapil og bør derfor uden Tvivl overføres til en anden Slægt, maaskee *Amphipholis*? Selv har jeg ikke undersøgt den.

[11]) Foruden *H. cordifera Bosc (elongata Say)* og *H. affinis Lym.* (Guyaquil) (formodentlig identisk med *H. gracilis Verr.* fra Panama endnu *H. planispina v. M.* (Berlin. Monatsb. 1867) fra Rio Janeiro.

[12]) Den ydre er ofte dobbelt hos *Ophionephthys*.

[13]) At *Amphiura florifera Forb.* er Ungen af *A. Chiajei* (Ljungman S. 318) synes rimeligt. Hvorvidt *Ophiocoma punctata Forb.* er den ene eller den anden Art, er vel nu, da Original-Exemplaret er gaaet tabt, umuligt at afgjøre, men den kan ialfald gaae ud af Artslisten.

24. ***Ophiopeltis*** *Düb. Kor.*

Skiven bedækket med en blød Hud med Undtagelse af de smalle Radialskjolde, men dog fint skællet. 3—4 Armpigge, den næstunderste øxedannet. Ingen Fodpapil.

Discus, scutis radialibus angustis exceptis, cute molli, squamulis minutissimis, tectus. Spinæ laterales 3—4, secunda ab infima securiformi, papillæ ambulacrales nullæ.

25. ***Ophionema*** *Ltk.* (S. 27).

Afviger fra *Ophiopeltis* ved at mangle ethvert Spor til Skæl saavelsom den øxeformige Armpig.

Differt a præcedenti squamulis disci omnino deficientibus et spina securiformi nulla.

26. ***Ophiocentrus*** *Lgm.*[14]).

Skiven er — med Undtagelse af et lille Stykke af Radialskjoldene — bedækket med en blød Hud, hvilken paa Ryggen er besat med oprette Pigge. 7 Armpigge. Ingen Fodpapil.

Discus, excepta parva parte scutorum radialium nuda, cute molli tectus et in dorso aculeis erectis instructus. Spinæ laterales 7, papillæ ambulacrales nullæ.

ε. **Med een infradental Mundpapil paa hver Side og aabne Mundvige. Armene ligeledes meget lange og tynde.**

ε. **Rimæ oris apertæ, papilla singula (pari) infradentali. Brachia longissima, tenuia.**

27. ***Amphilepis*** *Lgm.* (S. 30).

Skiven skælklædt som hos en *Amphiura*. 3 Armpigge. Ingen Fodpapil.

Discus squamatus ut in *Amphiuris*. Spinæ laterales 3, papillæ ambulacrales nullæ.

2den Familie: Slangestjerner med stærke Armpigge, hvis Kjæber under hver Tandrække bære en Gruppe af „Tandpapiller".

Fam. 2: Ophiuridæ echinatæ, papillis infradentalibus numerosis instructæ.

A. Mundvigene ere desuden indfattede af Mundpapiller. *(Ophiocomidæ).*

A. Rimæ oris papillis oralibus instructæ.

28. ***Ophiocoma*** *M. Tr.*[15]).

Skiven er skællet og kornet; 4 Mundpapiller, 3—7 stærke, glatte Armpigge, 1—2 Fodpapiller.

Discus squamatus, granulatus; papillæ orales 4; spinæ laterales magnæ, glaberrimæ 3—7; papillæ ambulacrales 1—2.

---

[14]) Denne Slægt har jeg ikke selv undersøgt.

[15]) Lyman anseer adskillige af de beskrevne *Ophiocoma*-Arter for tvivlsomme, blandt andet betvivler han, at der kjendes nogen *Ophiocoma*-Art *(O. tumida M. Tr.)* i Middelhavet; rigtignok er det paa-

29. ***Ophiomastix*** *M. Tr.* (S. 42).

Skiven enten nøgen og blødhudet (men dog fint skællet) eller besat med flere eller færre, lave eller høie Pigge, eller tæt besat med Korn og Pigge mellem hinanden. Forresten som hos *Ophiocoma*. (3—4 Armpigge, 2 Fodpapiller).

Discus cute molli, nudo (sed tamen squamulato) tectus aut baculis humilibus vel spinis elongatis, aut spinis et granulis inter se mixtis confertim obsitus. Cetera *Ophiocomæ*. (Spinæ laterales 3—4, papillæ ambulacrales 2).

30. ***Ophiopsila*** *Forb. (Ophianoplus Sars)*[16].

Skiven og Armene ere overtrukne med en blød, men paa Skiven dog fint skællet Hud, Radialskjoldene mere eller mindre synlige. 2 Mundpapiller. 5—12 Armpigge. 2 Fodpapiller, hvoraf den indre lang, krydsende den tilsvarende fra den modsatte Side.

Discus et scutella brachialia cute molli, in disco tamen squamulas tenues gerente, obtecta; scuta radialia plus minus conspicua. Papillæ orales 2. Spinæ laterales 5—12, papillæ ambulacrales 2, quarum interior elongata, spiniformis, alteram in decussis modum tangens.

31. ***Ophiarthrum*** *Pet.*

2—3 Armpigge, 4 Mundpapiller, 1 ikke forlænget Fodpapil; forresten som *Ophiopsila*.

Papillæ orales 4, spinæ laterales 2—3, papillæ ambulacrales singulæ, breves; cetera *Ophiopsilæ*.

B. Mundvigene forresten nøgne. Store Radialskjolde. *(Ophiothrichidæ)*.

B. Rimæ oris nudæ, papillæ orales nullæ. Scuta radialia maxima.

32. ***Ophiocnemis*** *M. Tr.*

De skællede Radialbælter mellem Radialskjoldene nøgne eller kornede. 3 glatte Armpigge. Ingen Fodpapil.

Zonæ radiales disci squamatæ, nudæ vel granulatæ. Spinæ laterales 3 glabræ, papillæ ambulacrales nullæ.

---

faldende, at ingen nyere Faunist kjender en saadan Form, men da baade Findested (Genua) og Samler (Cantraine) angives, træder den dog op med en vis Paalidelighed. Ogsaa synes det besynderligt, at Slægten *Ophiocoma* skulde aldeles mangle i Middelhavet, uagtet den findes baade Nord derfor og i alle varmere Have. Derimod kunne baade *O. bidentata* og *O. Nilssonii* sikkert stryges af Artsfortegnelsen eller henføres som Synonymer til andre Arter, hvad da Ljungman allerede har gjort. *O. Wendtii* er en god Art, om end maaskee nok identisk med *O. Schoenleinii*. Kunde ikke *O. squamata Lmk.* være = *O. brevipes Pet.* = *O. dentata M. Tr. ? mihi?* — Jeg har tidligere urigtigt henført *O. æthiops* til Arterne med 1 Fodpapil, efter det eneste dengang foreliggende Exemplar; den har to i Reglen. — Om *Ophiocoma ocellata v. M.* har jeg udtalt mig ovenfor.

[16]) Jeg har tidligere angivet 3—4 Mundpapiller. Der er ligesom hos de middelhavske Arter 2 (undtagelsesvis 3) foruden den høiere oppe i Munden siddende pigdannede Papil, som jeg ikke længere regner til de egentlige Mundpapiller. Den tidligere forudsatte Forskjel mellem de middelhavske Arter og den vestindiske i Henseende til Mundpapillerne synes saaledes at falde bort (jvfr. især Heller Unters. üb. die Litoralfauna des adr. Meeres t. 2, f. 18).

33. *Ophiogymna* *Lgm.* (S. 60).

En blød Hud bedækker Skiven med Undtagelse af et lille Stykke af Radialskjoldene. Armpiggene ere rue, takkede, glasagtige som hos den følgende Slægt.

Discus, parte minuta externa scutorum radialium excepta, cute molli nudo tectus. Spinæ laterales brachiorum ceteraque ut in genere sequente.

34. *Ophiothrix* *M. Tr.*[17]).

De skællede Radialbælter besatte med rue Torne eller Pigge, Radialskjoldene ligeledes eller glatte. 5—10 mere eller mindre lange og glasagtige, meget rue eller endog stærkt takkede Armpigge. 1 eller ingen Fodpapil.

Zonæ radiales squamatæ, spinis asperis brevibus vel longiusculis, setaceis obtectæ, scuta radialia aut similiter tecta aut glabra. Spinæ brachiales 5—10, asperrimæ vel serrulatæ, plus minus elongatæ, fragiles et vitreæ. Papillæ ambulacrales aut singulæ aut nullæ.

3die Familie: Slangestjerner, hvor der ingen Forskjel er paa Tænder og Mundpapiller eller Tandpapiller. Nogen Skive, halvnogne Arme.

A. Mundbesætningen bestaaer saavel paa Kjæberne som langs med Mundvigene af brede, pladeformige Papiller med haard, glasagtig, mere eller mindre stærkt takket Eg. *(Ophiomyxidæ).*

Fam. 3: Ophiuridæ disco, brachiis et spinis cute molli obductæ, spinis oralibus vel papillis oralibus dentiformibus solis instructæ.

A. Papillæ orales et dentes veræ inter se similes, latæ, complanatæ, acie dura, vitrea, plus minus denticulata.

35. *Ophiomyxa* *M. Tr.*

3 Mundpapiller. 4—6 korte, rue Armpigge. Ingen Fodpapil.

Papillæ orales 3, spinæ brachiales 4—6, breves, asperæ, papillæ ambulacrales nullæ.

B. Kjæberne og Mundvigene ere besatte med Mundpigge. *(Ophioscolicidæ).*

B. Spinæ orales dentium et papillarum oralium loco maxillas et rimas oris obtegunt.

---

[17]) Verril opfører en Underslægt, *Ophiothela*, med 6 Arme, nærmende sig i denne Henseende som i andre til *Ophiactis* (p. 269 l. c.). «I Mundens Bygning stemmer den vel med *Ophiothrix*, men Armene ere bedækkede med en blød Hud og Rygpladerne kornede, og Arm- og Skivepiggene savne det glasagtige Udseende og de fremspringende Torne og nærme sig i Form, Bygning o. s. v. mere til dem hos *Ophiactis*». Arten *O. mirabilis* fra Panama. De andre af Grube og v. Martens beskrevne nye *Ophiothrix*-Arter ere nævnte S. 52 og 58.

36. ***Ophioscolex*** *M. Tr.*[18]).

3—4 rue Armpigge. Ingen eller 1 Fod-papil.	Spinæ brachiales asperæ 3—4, papillæ ambulacrales aut singulæ aut nullæ.

Den sidstnævnte Slægt er vistnok den, som staaer den anden Hoved-Gruppe, Euryaliderne nærmest. En Oversigt over disses Slægter er givet S. 63—65.

For at lette Oversigten tilføier jeg endnu følgende Uddrag af Systemet:

Epitome systematis *Ophiuridarum* verarum.

Fam. 1: Ophiuridæ dentibus papillisque oralibus numero diverso præditæ absque papillis dentalibus veris.

A. ***Ophiuridæ lacertosæ.***

a. *Ophiodermatidæ: Ophioderma, Ophiopsammus, Pectinura, Ophioconis, Ophiopeza.*

b. *Ophiochætidæ: Ophiochæta.*

c. *Ophiolepidæ: Ophiolepis, Ophioglypha, Ophioceramis, Ophiocten, Ophiopus.*

B. ***Ophiuridæ echinatæ.***

d. *Ophionereidinæ: Ophionereis, Ophioplocus.*

e. *Ophiacanthinæ: Ophioblenna, Ophiarachna, Ophiacantha.*

f. *Amphiurinæ: Amphipholis, Ophiostigma, Ophiopholis, Ophiactis, Hemipholis, Amphiura, Ophionephthys, Ophiopeltis, Ophionema, Ophiocentrus, Amphilepis.*

Fam. 2: Ophiuridæ echinatæ, papillis infradentalibus numerosis instructæ.

g. *Ophiocomidæ: Ophiocoma, Ophiomastix, Ophiopsila, Ophiarthrum.*

h. *Ophiothrichidæ: Ophiocnemis, Ophiogymna, Ophiothrix.*

Fam. 3: Ophiuridæ disco, brachiis et spinis cute molli obductæ, spinis oralibus vel papillis oralibus dentiformibus solis instructæ.

i. *Ophiomyxidæ: Ophiomyxa.*

k. *Ophioscolicidæ: Ophioscolex.*

[18]) Hos *O. purpurea* ere «Tænderne» allerede langt mere udprægede som saadanne end hos *O. glacialis.* (Cfr. Sars Norges Echinod. p. 11). Der er egentlig ikke nogen stor Forskjel paa Forholdet hos *O. purpurea* og *Ophioblenna*, og disse to Slægter burde derfor maaskee følges ad. (Cfr. Ljungman p. 327).

Genera et species novas in hoc opusculo descriptas ita distinguere licet:

Ophionephthys Ltk. (n. gen., inter *Amphiuridas* nudas (e. gr. *Ophiopeltin*) et squamatas intermedium) disco decies inciso, molli, scutis et scutellis radialibus, oralibus, adoralibus, genitalibus, marginalibusque et acervis squamarum quinque in dorso disci, scutorum radialium partes introversas circumdantibus, exceptis, nudo; brachiis longissimis tenuibus, scutellis spinisque brachialibus 4—5 ut in *Amphiuris* instructis; papillæ ambulacrales singulæ adsunt, orales utrinque 2 vel 3, infradentali interna ab externa vel externis duabus intervallo sejuncta.

O. limicola Ltk. Striis transversis creberrimis in dorso brachiorum. *Hab.* in India occidentali ad insulam St. Thomæ.

Ophionema Ltk. (n. gen. *Amphiuridarum* nudarum) disco omnino molli, nudo, scutis radialibus angustis genitalibusque solis exceptis; papillis oralibus infradentalibus binis, externa vulgo utrinque singula, spinis brachialibus 4—5, papilla ambulacrali nulla. Differt ab *Ophiopelti* squamulis disci nullis et spina brachiali securiformi nulla.

O. intricata Ltk. Lineis 2 violaceis, hinc illinc interruptis, dorsum brachiorum percurrentibus. *Hab.* cum præcedente.

Amphipholis fissa Ltk. (n. sp.) disco inciso, margine scabriusculo, scutis radialibus rectangularibus, divergentibus, cuneolo squamarum sejunctis, oralibus rhombicis, angustis, intus acutis, brachiis longissimis, gracilibus, scutellis dorsalibus latissimis, fissis, ventralibus quadratis, intus acuminatis, spinis lateralibus ternis brevibus, papillis ambulacralibus geminatis. *Hab.* ad oras terræ Amur.

Ophioconis Ltk. (n. g.) differt ab *Ophioderma* rimis genitalibus decem, brachiis sub margine disci, non incisuris illius insertis, scutellis oralibus (radialibusque) granulis omnino obtectis (Typus: *O. Forbesi (Hell.)* = *Pectinura Heller*).

Ophiopsammus Ltk. (n. g.) differt ab *Ophioderma* rimis genitalibus simplicibus (decem), a *Pectinura Forb.* squamis disci minutis, tenuissimis, scutis radialibus haud conspicuis oralibusque indivisis, ab *Ophiarachna* incisuris disci distinctis etc. Typus: *O. Yoldii Ltk.* (*Ophiopeza Yoldii Ltk.* olim.

Ophiochæta Ltk. (n. g.) differt ab *Ophioderma* rimis genitalibus simplicibus (decem), incisuris disci ad basin brachiorum nullis, disco utrinque setis gracilibus brevibus (non granulis) dense obtecto; scuta radialia obtecta; cetera *Ophiodermæ*. (Typus: *O. setosa Ltk.* (n. sp.); habitat ad insulas «Viti» vel «Fidji» dictas).

Ophiarachna affinis Ltk. (n. sp.) differt ab *O. incrassata* præcipue numero spinarum brachialium 5 vel 6 (non 2—4); habitat ad oras insularum «Viti» dictarum.

Ophiomastix mixta Ltk. (n. sp.), unicolor, dorso disci et granulis et spinis glabris gracilibus intermixtis dense vestito; spinis brachialibus gracilibus, superioribus haud clavatis, in junioribus saltem; papillis ambulacralibus binis; cetera ut in *Ophiocomis*. *Hab.* ad insulas Samoa et Fidji dictas.

Ophiomastix asperula Ltk. (n. sp.) dorso disci spinulis brevissimis dense obtecto, ventre ex parte nudo; spinis brachialibus gracilibus, summa hinc inde crassiore claviformi, haud vero fissa, papillis ambulacralibus singulis, colore nigro, brachiis lineis angustis transversis pictis, spinis annulatis. *Hab.* ad oras insularum Fidji.

Ophiomastix caryophyllata Ltk. (n. sp.) dorso disci utrinque spinis elongatis gracilibus obtecto, ventre etiam hisce spinis omnino obsito, scutellis ventralibus brachiorum latissimis, ad rhombi formam accedentibus, papillis ambulacralibus binis, spinis brachialibus gracilibus, summa hinc inde crassiore, claviformi, apice fissa, colore disci fusco-nigro, spinis brachiisque annulis fusco-nigris et fulvis pictis. *Hab.* cum præcedente.

Ophiomyxa australis Ltk. (n. sp.) differt ab *O. florida* papillis oralibus binis externis solis crenatis, binis externis et impari fere integris, spinis brachialibus 5—6, scutellis dorsalibus brachiorum rudimentariis, minutis, sed distinctis. *Hab.* in freto Bassiano inter Australiam et Tasmaniam.

Ophiocoma canaliculata Ltk. (n. sp.) disco subtus nudo (squamato, absque granulis), papillis oralibus numerosis, ambulacralibus binis, scutellis ventralibus late-octogonis, dorsalibus hexagono-rhombicis, spinis brachialibus 5—6, longioribus (tertia ad quintam) articulos brachiorum 6—7 longitudine æquantibus, depressis, apice truncatis, interdum dilatatis, *facie superiore canaliculata*. *Hab.* cum præcedente.

Ophiacantha pentacrinus Ltk. (n. sp.) disco utrinque granulis aspero, scutellis oralibus trigonis, lineis concavis et convexis circumscriptis, scutella adoralia magnitudine non æquantibus, brachiis moniliformibus, scutellis dorsalibus rhombicis minutis, in intima brachiorum parte nullis, seriebus spinarum brachialium septenarum sat longarum hoc loco utrinque inter se communicantibus, ventralibus ovato-angulosis, inter se plane sejunctis. *Hab.* in India occidentali ad Insulas Antillenses.

Ophiothrix striolata Grube scutis radialibus nudis, zonis radialibus aculeis gracilibus dense obtectis, scutis oralibus spatulatis, brachiis longissimis, scutellis ventralibus latiusculis, rectangularibus, dorsalibus latiusculis, hexagonis, spinis brachialibus gracilibus, elongatis, tenuibus, vitreis, ad basin glabris, apicem versus aculeatis, colore roseo, lineis duabus cæruleis interruptis in dorso brachiis et disci. *Hab.* ad Novam Guineam et in Mari Chinensi.

Ophiothrix elegans Ltk. (n. sp.) disco depresso, plano, haud tumido, scutis radialibus asperis, ceterum spinulis asperis brevibus et spinis (setis) gracilibus perpaucis (c. 15) obtecto,

scutis oralibus late ovalibus intus acuminatis, brachiis mediocribus, gracilibus, scutellis dorsalibus angustis, rhombicis, ventralibus elongatis, rectangularibus fere, spinis brachialibus elongatis, gracilibus, tenuibus, acuminatis, vitreis, inde a basi fortiter (12—17-es) aculeatis, colore rubescente, linea obscure viridi, in disco fusco continuata, dorsum brachiorum percurrente, hisce ceterum rubro punctatis, punctis in lateribus brachiorum sparsis, in dorso eorundem series duas formantibus. *Hab.* in Mari Chinensi.

Ophiothrix trilineata Ltk. (n. sp.) scutis radialibus nudis, disco ceterum spinis (setis) gracilibus obtecto, scutis oralibus rhombicis, brachiis mediocribus, scutellis dorsalibus angustis, rhombicis, ventralibus late-rectangularibus, spinis brachialibus gracilibus, vitreis, elongatis, parce (7es) cuspidatis, colore cæruleo-viridi, lineis obscuris quatuor et albis tribus dorsum brachiorum percurrentibus. *Hab.* ad oras Samoæ insulæ, maris Pacifici.

Ophiothrix capensis Ltk. (n. sp.) disco molli tumido, scutis radialibus nudis, ceterum spinis (setis) longis, gracilibus, haud cuspidatis, in 5 aut 6 series ordinatis dense obtecto, scutis oralibus late ovalibus, intus acuminatis, cum scutellis adoralibus et squamis genitalibus connatis, brachiis longiusculis, gracilibus, cute molli, scutella dorsalia et ventralia abscondente, obductis, spinis brachialibus intimis octonis, elongatis, gracilibus, setaceis, apice modo asperis. Lineæ nigræ quinque dorsum disci ab apice interna scutorum radialium nec non dorsum articulorum intimorum brachiorum percurrunt, dein subito evanescunt, brachiis ceterum lineis transversis tenuibus, spinas etiam colorantibus, intervallo trium vel quatuor articulorum, ornatis. *Hab.* ad oras Capenses, in Gorgoniis.

Asteromorpha (nov. gen. et sp. *Euryalidarum: A. Steenstrupii*) disco costato granulato, brachiis sat robustis 5 vel 6, indivisis, interna parte supra nodosa et distincte annulata, ceterum glabris, indistincte annulatis, spinis ambulacralibus binis utrinque in facie inferiori brachiorum; ore papillis dentibusque veris instructo; rimis genitalibus per paria approximatis, in fossis 5 vel 6, latera disci et angulos interbrachiales occupantibus, collocatis.

Résumé du mémoire intitulé: „Additamenta ad historiam Ophiuridarum. III."

Les parties antérieures de cet ouvrage, qui ont paru en 1858—1859, comprenaient, outre un aperçu — sous forme d'introduction — de la structure et de la morphologie des Ophiurides, avec quelques observations sur leur mode de croissance: 1° un mémoire sur la division du genre *Ophiolepis M. Tr.*, aux dépens duquel j'ai établi plusieurs genres nouveaux; et 2° une monographie et une description des Ophiurides du Gronland et des Antilles, ainsi que de ceux que M. Ørsted a rapportés de la côte occidentale de l'Amérique centrale, ou qui ont été recueillis aux îles Nikobar, ou sur d'autres points de la mer des Indes et de l'Océan pacifique, pendant le voyage auteur du monde de la corvette danoise «Galathea». Dans cette troisième partie, je donne, sur l'histoire des Ophiurides, une nouvelle série de recherches critiques et descriptives qui complètent celles que j'ai déjà publiées sur leur division en genres et en espèces, et dont quelques unes se rattachent à mes travaux sur les Ophiurides des Antilles. Aux 35 espèces décrites antérieurement par moi, M. Lyman en a ajouté trois de la Floride, plus une espèce peu connue d'*Asterophyton* de la Guadeloupe *(A. costosum Lmk.)*, dont il a indiqué l'existence, et M.M. Dujardin et Hupé ont augmenté la liste de deux espèces d'Euryales à bras simples, des genres *Asteroschema* et *Asteroporpa*, tandisque Mr. v. Martens a décrit un troisième type générique *(Hemieuryale)* comme tirant probablement aussi son origine de la mer des Antilles. Des quatre espèces ajoutées ici pour la première fois à la liste des espèces des Indes occidentales, une seulement a été décrite auparavant; c'est l'*Amphipholis gracillima (Stimps.)* de la Caroline du Sud. La deuxième est une espèce nouvelle d'*Ophiacantha*, trouvée sur le Pentacrin de Müller, et qui vit par conséquent à de grandes profondeurs; la troisième et la quatrième représentent deux genres nouveaux de la tribu des Amphiures, à disque plus ou moins nu. En admettant qu'on puisse encore y ajouter l'*Hemipholis cordifera*, qui habite la Caroline du Sud et Rio Janeiro, et par suite probablement aussi les Antilles, on aura 47 ou à peu près cinquante espèces d'Ophiurides pour une seule province zoologique étroitement limitée. Il n'en existe guère d'autres qui en contiennent un plus grand nombre.

La méthode ancienne de grouper les Ophiurides en tribus d'après la nature du disque, suivant qu'il est mou et nu, ou dur et écailleux, est, somme on sait, très défec-

tueuse, parce qu'elle conduit à séparer des genres naturellement alliés, p. e. les genres *Ophiopeltis* et *Amphiura*, et parce que, dans bien des cas, il est très difficile de dire si telle espèce est réellement nue ou écailleuse. Le nouvel Amphiuride des Antilles, que j'ai nommé *Ophionephthys limicola*, présente sous ce rapport un intérêt particulier, comme formant d'une manière nouvelle et inattendue le passage entre les Amphiurides nus et écailleux. Les bras sont revêtus de plaques à la manière ordinaire, mais le disque est demi nu, c.a.d. en dessous, tout-à-fait mou, et sans parties dures dans les interstices des bras, mais en dessus, nu et mou en certains endroits seulement, et, dans d'autres, revêtu d'écailles ou plaques dures et bien développées. C'est en effet là qu'on trouve: 1° les écussons radiaux, qui, de même que les plaques génitales, ne font jamais défaut chez aucun Ophiuride ou Euryalide; et 2° une bordure d'écailles très élégamment et régulièrement festonnée, qui, dans les interstices des bras, sépare la partie dorsale proprement dite du disque de la partie ventrale; (ces écailles marginales se trouvent aussi chez d'autres Ophiurides nus, p. e. les genres *Ophiarthrum* et *Ophiomyxa*, et de plus chez beaucoup de genres écailleux *(Amphiura* et *Ophionereis)*, où elles forment une série tout-à-fait particulière, analogue à la bordure marginale des Euryales et aux plaques marginales des Asterides; néanmoins elles manquent tout-à-fait chez les genres *Ophionema* et *Ophiopeltis)*. Enfin — ce qui est le plus remarquable — il existe ici cinq groupes d'écailles dures, en dedans et autour des cinq paires d'écussons radiaux. Le cas le plus analogue est celui de l'*Amphiura scabriuscula*, où les mêmes groupes d'écailles se distinguent par leur grandeur au milieu des autres écailles plus fines qui recouvrent les parties du disque, qui chez les *Ophionephthys* sont tout-à-fait nues. — Le genre *Ophionema* se rapproche beaucoup du genre *Ophiopeltis*, et possède un disque absolument nu et mou, dont les seules parties dures sont les écussons radiaux et les plaques génitales. Ces deux genres sont du reste l'un et l'autre des Amphiurides vrais à bras longs; quant à leur caractéristique détaillée, je renverrai le lecteur aux diagnoses latines p. 80 et aux figures p. 25 et 27. Mr. Riise les a trouvés, en compagnie de l'*Amphiura gracillima*, dans la rade de l'île S. Thomas, à la profondeur de 12 pieds, sur un fond vaseux.

A cette description de deux genres nouveaux d'Amphiurides se rattache naturellement (p. 28) la description d'une espèce nouvelle d'*Amphipholis* de l'Amour, qui se distingue par la division en deux des plaques dorsales des bras, ainsi que la discussion des subdivisions assez minutieuses du genre *Amphiura Forb. (m.)* qui ont été proposées par quelques auteurs modernes (M.Mr. Lyman et Ljungman). Du reste ces subdivisions, nommées aujourd'hui *Hemipholis*, *Ophiocnida*, *Ophiophragmus*, *Amphipholis* etc., se trouvent déjà indiquées dans le tableau des Amphiures que j'ai donné dans la deuxième partie de mes «Additamenta». Pour limiter les genres nouveaux qu'il sera sans doute nécessaire, à cause de la multiplication extrême des espèces, d'établir sur le domaine de l'ancien genre *Amphiura*, je proposerai de prendre seulement les caractères de la bouche (principe qui du reste sera aussi appliqué à la classification des Amphiurides et à la division des Ophiurides en tribus), et de ne tenir compte de ceux dont l'importance est moindre (la mollesse et la nudité de la partie ventrale du disque, la présence d'un revêtement superficiel de petites épines des deux côtés du disque, ou seulement sur le ventre ou les bords, le nombre des papilles ambulacrales etc.) que pour la subdivision des genres en sous-genres, sections

etc. On aura ainsi les quatre genres: *Hemipholis*, à une seule papille buccale externe (vraie); *Amphilepis*, à une seule papille buccale interne (vraie); *Amphiura* à deux papilles buccales vraies, l'une externe, l'autre interne (embrassant aussi les *Ophiocnida* de Mr. Ljungman), et *Amphipholis*, à trois papilles buccales, formant une série ininterrompue (comprenant aussi les *Ophiophragmes* de Mr. Ljungman). (Voyez aussi le tableau latin des Ophiurides p. 92 etc.).

La description de l'espèce nouvelle d'*Ophiacantha* (p. 47) des Antilles m'a fourni l'occasion de revenir sur la question très disputée de la détermination de l'*Asterias tricolor Abgd.* (Zoologia Danica t. 97). J'ai démontré que ce doit être une espèce d'*Ophiacantha* (et non d'*Ophiothrix*, comme on l'a supposé quelquefois), qui habite les côtes méridionales de la Norvége; mais cette forme étant complètement inconnue dans ces parages, c'était chose assez difficile de la rapporter à l'*Ophiacantha spinulosa*, bien que, dans ces derniers temps, on ait recueilli plusieurs autres espèces glaciales dans le golfe de Christiania. Mais cette difficulté me paraît levée par la découverte qu'a faite Mr. Ljungman d'un nouvel Ophiuride qui habite les grandes profondeurs, sur les côtes méridionales de la Norvége, lequel a été nommé par cet auteur *Ophiactis clavigera*, mais appartient réellement au genre *Ophiacantha*, et doit donc s'appeler *Ophiacantha tricolor (Abgd.)*. A cette occasion j'exprimerai le désir que «l'*Ophiocoma granulata*», trouvé par Mr. Wallich à la profondeur de 1260 brasses dans l'Atlantique, et déterminé par Mr. Sars comme *Ophiacantha spinulosa*, par Mr. Lyman comme *Ophiopholis aculeata*, mais qui pourrait bien être l'*Ophiacantha tricolor*, soit examiné de nouveau par un zoologiste compétent.

D'autres monographies, faisant partie de ce volume, se rattachent plutôt à mes travaux antérieurs sur les Ophiurides de l'Océan Indien; je citerai entre autres la description des cinq espèces nouvelles qui suivent: un *Ophiomyxa* (p. 45) du détroit de Bass, un *Ophiocoma* à épines brachiales canaliculées de la même localité (p. 46), et trois *Ophiothrix*, dont le premier de la mer de Chine *(O. elegans m.)*, le second de Samoa *(O. trilineata)* et le troisième du Cap de Bonne Espérance *(O. capensis)* (p. 57—59). On trouvera dans le dernier chapitre des diagnoses en latin de ces espèces, ainsi que des autres espèces nouvelles décrites dans ce travail. Ces études du genre assez difficile *Ophiothrix* ont donné lieu à des descriptions nouvelles de l'*O. triglochis M. Tr.*, de l'*O. striolata Gr.* et de l'*Ophiogymna elegans Lym.*, ainsi qu'à quelques observations sur les jeunes *Ophiothrix longipeda*, que j'ai trouvés presque tout-à-fait nus, c'est-à-dire sans épines ou spinules sur le disque *(O. planulata Stmps.?)*. Serait-ce peut-être une particularité commune à la subdivision du genre *Ophiothrix*, qui comprend les *O. longipeda*, *nereidina*, *Cheneyi*? — subdivision analogue sous certains rapports à la section du genre *Ophiocoma*, qui renferme les espèces *O. pumila*, *Valenciæ*, *Alexandri*, lesquelles, dans la première période de leur développement, offrent aussi, à ce qu'il paraît, un trait commun, savoir six bras courts et un disque granulé, ce que j'ai décrit pour l'*O. pumila*, tandisque que le jeune *Ophiocoma Rüsei* p. e. a le disque nu comme l'*O. longipeda*. — Je me suis ensuite assuré que l'*Ophiothrix* qui habite la baie de Rio Janeiro (*O. violacea M. Tr*, *O. Krøyeri m. olim*) est réellement une espèce distincte de celle du golfe de Mexique et des Antilles *(O. caribæa m.)*, comme cette dernière, de l'espèce de Charleston *(O. angulata)*. — Enfin les études préliminaires que j'ai pu faire sur les Ophiothrichides de la Méditerranée me font supposer

que le vrai *O. fragilis Abgd.* des mers du nord ne se trouve point dans la Méditerranée, comme on le suppose généralement, mais qu'il y est remplacé par deux espèces, inconnues dans le nord, dont l'une, l'*O. echinata M. Tr. (= O. alopecurus M. Tr.?)*, habite l'Adriatique, et l'autre, que j'ai désignée provisoirement sous le nom d'*O. quinquemaculata (d. Ch.)*, le golfe de Naples. Elle se distingue du vrai *O. fragilis* par une forme plus svelte, et par des épines brachiales plus longues, plus pointues et plus fines, armées de dentelures plus fortes; les plaques inférieures des bras sont en outre plus étroites, presque carrées, de la même largeur en dehors et en dedans, et celles de la face dorsale, plates et en losange, et dépourvues de carènes et de tubercules. Comparé de même à l'espèce du Nord, l'*O. echinata* présente une structure plus délicate, car il a des bras plus longs et plus grêles, à épines plus fines et à dentelures moins nombreuses, mais plus fortes. Le disque est revêtu d'une couche beaucoup plus épaisse de soies, et celles-ci sont plus longues, plus grêles et généralement plus fines. Non seulement les zones radiales sont recouvertes de ces soies délicates presque lisses, mais les écussons radiaux sont aussi souvent cachés par elles ou par des spinules; sur la face ventrale, ce revêtement de soies fines et courtes s'arrête, à ce qu'il paraît, à une plus grande distance des fentes génitales. Les écussons buccaux sont peut-être aussi plus semi-lunaires, mais la forme de cet organe varie considérablement chez l'*O. fragilis*. Les plaques dorsales des bras ont à peu près la même forme et la même carène que dans cette espèce; mais la carène proprement dite se sépare ici du tubercule qui termine chaque plaque, et forme un second tubercule en arrière du premier, d'où résulte, le long de la face dorsale interne des bras, une série plus ou moins distincte de perles blanchâtres, dont deux sur chaque plaque, et quelquefois une en plus de chaque côté. Les plaques ventrales des bras sont plus étroites que chez l'*O. fragilis*, mais de la même forme (plus larges en dehors), et les épines brachiales, grêles, délicates, à demi vitreuses, et à dentelures plus fortes mais moins nombreuses; le nombre en est à peu près le même (8—9), mais les plus rapprochées du disque sont plus allongées, de la longueur de quatre articles brachiaux environ. La couleur est vert foncé (selon les auteurs, noir ou bleu foncé durant la vie) et blanche; les bras sont vert foncé avec des taches et des points blancs, le disque, entièrement vert ou bigarré de blanc et de vert, et les épines (du disque et des bras) blanches. (Chez l'*O. fragilis* au contraire la couleur prédominante est rougeâtre avec des bandes jaunes ou d'un bleu-vert aux bras). Le système général de coloration constitue un caractère important qu'il ne faut pas négliger dans la distinction spécifique des *Ophiothrix*. J'ai cru devoir donner ici les caractères des espèces de la Méditerranée d'une manière plus détaillée, afin d'attirer sur elles l'attention des naturalistes du sud de l'Europe (p. 51—60).

Dans la même série d'études se rangent celles que j'ai faites sur les genres *Ophiocnemis* et *Ophiomastix*, *Ophiarachna*, *Pectinura* et les types alliés. Comme supplément à mon travail antérieur sur les Ophiurides rapportés par l'expédition de la Galathée, j'ai en effet donné (p. 39) une nouvelle description de l'*Ophiocnemis marmorata* de Nicobar — type assez remarquable, qui joint un disque d'*Ophiothrix* à des bras d'*Amphiura*, et auquel M.Mr. Troschel et Müller ont assigné une place inexacte dans leur système, pour lui avoir attribué à tort des fentes génitales doubles — en y ajoutant quelques remarques sur l'*Ophiocnemis obscura Lym.* et sur une de ses variétés (?), trouvée sur un

Antedon de Java, laquelle est d'une couleur café clair, avec des taches et des stries plus foncées, et se distingue par des zones radiales primaires presque aussi étroites que celles du second degré, par des épines brachiales un peu plus longues, et par les écailles de la face ventrale du disque (entièrement nu chez l'*O. obscura*) (p. 40). J'ai décrit encore un jeune exemplaire de l'*Ophiomastix annulata* (de Nicobar), chez lequel l'épine brachiale supérieure ne diffère jamais des autres, et n'est point claviforme. Il sera surtout difficile d'établir de bonnes limites entre les genres *Ophiomastix* et *Ophiocoma*; car la forme en massue d'une partie des épines brachiales supérieures manque non seulement chez l'exemplaire, d'ailleurs bien développé (diamètre du disque 14^{mm}) de l'*Ophiomastix annulata*, cité plus haut, mais quelquefois aussi chez des exemplaires adultes de l'*O. venosa*, et le revêtement assez maigre de spinules qui caractérise cette espèce, peut aussi faire complètement défaut. Une nouvelle espèce *(l'O. mixta m.)* (p. 42), des îles Samoa et Fidji, contribuera encore davantage à effacer les limites entre les deux genres; car ses bras n'ont pas d'épines en massue, et son disque est revêtu d'une couche serrée de grains entremêlés d'épines lisses et grêles, longues d'une millimètre. Deux autres espèces, l'*Ophiomastix asperula* et l'*O. caryophyllata* (p. 43), provenant toutes les deux des îles Fidji et du Musée Godeffroy à Hambourg, de même que plusieurs autres espèces rares et nouvelles, décrites dans cet ouvrage, se rangent mieux en dedans des limites anciennes du genre *Ophiomastix*, lesquelles ne pourront être déterminées que d'une manière négative, de manière que ce genre comprendrait les animaux alliés aux Ophiocomes dont le disque n'est pas revêtu de grains seuls, mais est ou entièrement nu, ou couvert d'un nombre considérable ou très restreint d'épines longues ou courtes, ou de grains et d'épines entremêlés, et chez lesquels l'épine brachiale supérieure, dans certains articles de la partie interne des bras, peut prendre la forme d'une massue à tête divisée. Ayant donné des diagnoses en latin (p. 44) de toutes les espèces connues du genre *Ophiomastix*, je puis m'abstenir de faire ici une description plus complète de ces trois nouvelles espèces, qui ont plus que doublé le nombre des espèces connues. — J'ai fait voir ensuite (p. 31 etc.) que le genre *Ophiarachna* a compris jusqu'ici deux types génériques bien distincts, dont l'un, représenté par l'*O. incrassata*, et augmenté ici d'une espèce nouvelle *(l'O. affinis)*, rappelle en plusieurs points les Ophiocomes — ce qui explique que Mr. v. Martens a pu décrire dernièrement l'*Ophiarachna incrassata* comme une espèce nouvelle sous le nom d'*Ophiocoma ocellata* — tandisque l'autre, qui embrasse les *O. gorgonia*, *stellata* etc. s'approche extrêmement des *Ophioderma*, *Ophiolepis* etc. et doit garder, selon la loi de priorité, le nom de *Pectinura Forb.* Pour le Pectinure de Mr. Heller, il faut donc créer un nom nouveau, et je propose de l'appeler *Ophioconis*. J'ai de plus démontré que l'*Ophiarachna spinosa* de Mr. Ljungman est, selon toute apparence, identique à l'*Ophiopeza fallax* de Mr. Peters — la division des écussons buccaux fournissant ici un caractère variable — et que l'*Ophiopeza Yoldii m.* doit former un genre à part, que j'appelle *Ophiopsammus*. Il en sera établi un troisième pour un petit Ophiodermatide des îles Fidji *(Ophiochæta hirsuta)*, qui présente cette particularité remarquable que le disque n'est pas couvert de grains, mais de soies courtes, fines et épaisses. Tous ces genres figurant dans l'aperçu complet et systématique que j'ai donné en latin de la tribu des Ophiurides, et dans

lequel j'ai rassemblé leurs caractères les plus importants (p. 87 etc.), il serait superflu de les décrire ici avec plus de détail.

J'ai toujours regardé la description des deux genres nouveaux, rapportés et découverts par Mr. Ørsted, d'Euryalides à bras simples non divisés, *Asteroporpa* et *Asteroschema*, comme une des parties les plus importantes de mes «Additamenta» antérieurs. J'ai été assez heureux d'y pouvoir rattacher la description d'un troisième type générique nouveau d'Euryales simples, *Asteromorpha Steenstrupii* (d'origine inconnue). On en trouvera la figure p. 62 et la caractéristique latine p. 63; je remarquerai ici seulement que quelques exemplaires ont cinq, d'autres six bras, et qu'il se rapproche du genre *Trichaster*, dont j'ai eu la bonne fortune d'examiner comparativement un exemplaire très jeune qui avait à peu près la même grandeur que les Asteromorphes. J'y ai joint une revue des genres d'Euryalides et de leurs caractères les plus importants (p. 63—65). — La découverte de l'*Asterophyton Agassizii Stmps.* (p. 66), sur les côtes du Gronland et du Finmarken, m'a fourni l'occasion de compléter ma description antérieure des espèces des Antilles, par celle d'un jeune *A. muricatum* à épines du disque peu nombreuses, et à bras tuberculeux en dessus, ces tubercules disparaissant plus tard complètement à mesure que les épines du disque augmentent en nombre (p. 68)[1]). J'observe enfin que l'*A. asperum (lævipelle Gr.)* appartient aux espèces munies de cinq petits corps madréproriformes (et non d'un seul plus grand comme c'est le cas ordinaire), et que les épines buccales sont remplacées ici par des papilles buccales et des dents vraies comme chez les *Trichaster*.

Je termine cette série d'études sur la diagnostique générique des Ophiurides par une revue détaillée des genres d'Ophiurides (p. 87—97) où j'ai essayé d'établir une classification à la fois naturelle et précise des nombreux genres connus jusqu'à ce jour. Cette classification est, comme on le verra, essentiellement fondée sur les caractères de la bouche. J'ai pris ce point de départ non pas à raison de quelque idée préconçue sur l'importance générale de ces caractères, mais parce que je n'ai pu d'aucune autre manière parvenir à un arrangement tant soit peu convenable. Je ne doute nullement aussi que des découvertes ultérieures ne conduisent à un système encore plus naturel et plus satisfaisant.

Il faut résumer d'une manière plus détaillée la partie de mon mémoire (p. 70—73) qui traite des Ophiurides fossiles — partie de la paléontologie trop longtemps négligée. A peu d'exceptions près, les genres qu'on a créés pour les Ophiurides fossiles n'ont aucun fondement réel, ou ne peuvent être établis positivement ni rangés d'un manière précise entre les genres actuels. J'appuierai cette assertion par une critique des genres proposés par Mr. d'Orbigny. 1) l'*Ophiurella* repose sur l'*O. speciosa Münst.* (du calcaire lithographique), et est caractérisé par «un disque à peine distinct»; mais ce n'est qu'une espèce fossile d'*Ophiocoma M. Tr.*, où le disque fait défaut, comme il arrive assez

---

[1]) Dans la note p. 68, je m'élève contre la mauvaise habitude de quelques auteurs de priver les noms spécifiques des noms d'auteurs originaux en les rangeant dans d'autres genres, de même que contre le procédé de Mr. Lyman de donner des droits de priorité à des dénominations anté-Linnéennes tirées de Linck, de Seba etc.

souvent accidentellement pour les Ophiurides à disque plus ou moins mou. Sur l'*Ophiurella bispinosa d'Orb.* (du Corallien), on ne possède encore que des renseignements insuffisants, mais l'*Ophiurella Griesbachii* de Mr. Wright a au contraire un disque très distinct, et ne montre aucune marque d'affinité avec l'espèce type du genre; il a plutôt l'aspect général des *Ophioglypha Lym. (Ophiura Forb.)*. Le genre *Ophiurella* doit donc être rayé du catalogue. 2) L'*Acrura Ag.* repose sur l'*A. prisca (Münst.)* du Trias, espèce qui se rapproche des *Amphiura*; si elle doit former un genre à part, celui-ci ne pourra être nettement défini. Les *A. cottaldina* et *subnuda d'Orb.* sont trop imparfaitement connus, mais les *A. Cornuelana* (du Neocomien) et *A. serrata Roemer* (de la craie) peuvent sans inconvénient se rattacher aux *Ophioglyphes* (type d'*O. texturata* etc.), tandis que l'*A. Brodiei Wr.* prendra place parmi les espèces incertaines, qu'il vaudrait mieux classer provisoirement dans le genre collectif *Ophiura* de Lamarck. 3) Comme bien des espèces fossiles, l'espèce type du genre *Aspidura Ag.*, *A. loricata Goldf.*, est totalement privée des épines, papilles, grains et autres organes du système tégumentaire superficiel, qui contribuent tant à caractériser les espèces actuelles; c'est peut être un type générique particulier, mais qu'est ce qui pourra le caractériser? L'étoile remarquable d'écailles qui, dans le dessin du comte de Münster, occupe apparemment la place de la bouche, ne s'y trouve réellement pas. L'*A. Ludeni Hagenow* (également du Trias) ne paraît pas appartenir au même genre; il est également privé des parties du système superficiel, et même des plaques dorsales des bras, et ne pourra donc être caractérisé que d'une manière très incomplète. Il a été copié à tort par MM. d'Orbigny et Vogt sous le nom de *Palæcoma Fürstenbergii*. Les *Aspidura squamosa* et *coronæformis Picard* (également du Trias) ne sont pas mal conservés, mais seraient sans doute mieux placés parmi les *Amphiures* ou les *Acrures* qu'avec l'*Aspidura loricata*. 4) L'*Aplocoma Agassizii* de Münster est tout à fait indéterminable. 5) Quant aux *Geocomes d'Orb.*, leurs caractères ont la même valeur négative que ceux de toutes les autres diagnoses génériques établies pour les Ophiurides fossiles; les *G. carinata Münst.* et *G. libanotica Heller* ont à la vérité quelques traits de communs, et ressemblent un peu pour l'aspect général à des *Ophiothrix* mal conservés; mais je ne vois pas quelle est l'affinité du *G. elegans Heller* avec ces espèces. 6) Dans le genre *Palæocoma* on a rangé trois espèces: le *P. Cunliffei* repose uniquement sur des fragments indéterminables; le *P. Fürstenbergii* de Müller est assez bien connu, mais je n'ose cependant en indiquer la vraie place. L'espèce type, *P. Milleri Phillips (O. loricata Williamson)* serait selon mon opinion très bien placée dans le genre *Ophioglypha*. J'en ai examiné quelques beaux échantillons, et je ne conçois pas pourquoi elle a été placée par des paléontologistes très distingués (Forbes, Wright) parmi les *Ophioderma*; les grands écussons radiaux s'opposent directement à cette détermination. Il en est de même des espèces décrites sous les noms d'*Ophioderma Egertoni Brod.*, d'*O. tenuibrachiata Forb.*, d'*O. Escheri Heer*, d'*O. Gaveyi* et d'*O. carinata Wright*. Ce sont, selon toute apparence, des espèces du genre *Ophioglypha* ou d'un type éteint très voisin; pour l'*O. Egertoni* seulement je ferai peut-être une réserve, ayant vu des exemplaires qui présentent dans leur habitus une certaine ressemblance avec les *Ophioderma*. 7) L'*Ophicoma* (alias *Ophycoma*) *granulosa Roem.* est génériquement indéterminable. On peut s'étonner que Mr. d'Orbigny n'ait pas connu le genre *Ophiocoma* de Mr. Agassiz; mais que faut-il dire de

la compilation de M.M. Dujardin et Hupé, où l'*O. granulosa* se trouve à raison de cette ressemblance de noms rangé avec les *Ophiocomes M. Tr.*! — L'*Ophiura Murravii Forb.* et l'*O. Wetherelli* du même auteur sont sans doute bien placés dans le genre *Ophioglypha* (identique aux *Ophiura* de Mr. Forbes). Peut-être y rattachera-t-on aussi plus tard l'*Ophiolepis Ramsayi Wr.* quand il sera mieux connu. — L'espèce postpliocène des argiles de l'Écosse, appelée *Ophiolepis gracilis* par Mr. Allman, ne peut être ramenée, que je sache, à aucune espèce actuelle, et formera peut-être, si elle est un jour mieux connue, un type de genre à part; elle se rapproche le plus des *Amphiura*, mais aurait des épines trop longues; cependant Mr. Walker les appelle «assez courtes». — Selon la description de Forbes, je n'aurais point hésité à ratifier la détermination générique de l'*Amphiura Pratti*; mais après avoir vu la description et la figure de Mr. Wright, je suis bien incertain de ce qu'il en faut faire. Les *Aspidura granulosa Hagenow* et *A. subcylindrica* du même auteur sont indéterminables ainsique l'*Ophiura olifex* de Quenstedt, et l'*Ophioderma Bonnardi* n'a, que je sache, pas encore été décrit. — L'*Ophiura Gumaëlii* de Mr. Lindstrøm (du Trias de Spitzberg) est rapporté lui aussi aux *Ophioglyphes* par son auteur, qui le compare à l'*O. affinis*. Cependant il offre des traits très remarquables, entre autres des fissures extrêmement profondes dans le dos du disque, entre les écussons radiaux, et une forme en massue des bras toute particulière, et complètement inconnue chez tous les Ophiurides du temps actuel.

D'une période plus reculée on connaît les genres (siluriens): *Protaster Forb. (Sedgwickii, Miltoni, leptosoma Forb.)*, *Tæniaster Billings (spinosus* et *cylindricus)*, *Ptilonaster (princeps)* et *Eugaster (Logani)*. A l'exception d'un bel échantillon du *Protaster Miltoni*, présenté par Mr. Wyville Thomson, je connais ces genres seulement par les descriptions et les figures de Forbes, de Salter, de Billings et de Hall, mais j'ai la conviction que ce sont tous des Ophiurides vrais, qui n'ont aucune affinité avec les Euryalides ni avec les Asterides, comme on l'a supposé quelquefois. La distinction établie entre le *Tæniaster (spinosus)* et le *Protaster (Miltoni)* me paraît peu importante et fondée sur des caractères peu solides, et l'*Eugaster* en est au moins très voisin. Chez tous ces genres on a généralement décrit les bras comme revêtus de plaques dorsales et ventrales (ambulacraires) doubles; quant aux dorsales, je n'en veux pas nier la possibilité; mais, pour ce qui concerne les ventrales, je soupçonne que l'on a confondu quelquefois les vraies plaques ventrales avec les ossicules ou articles internes ambulacraux, qui sont décrits également comme divisés en deux, et quelquefois comme alternants. Dans le *Protaster Miltoni* je vois tout simplement un Ophiuride vrai à disque écailleux, à bras assez longs et déliés, où je distingue seulement les plaques latérales, portant les épines, et les ossicules ambulacraux internes, qui ne sont certainement ni divisés ni alternants. On a prétendu que le corps madréporique des *Protaster* était placé sur le dos du disque, ce qui serait une position assez anormale, mais je n'ai pu vérifier moi même cette assertion, qui n'est du reste pas confirmée par les dessins qu'on a publiés de ces animaux. Le *Ptilonaster* est même figuré avec six rangées de plaques sur la face inférieure des bras; on attend encore l'explication de ce fait extraordinaire. Quant aux *Aspidosoma (Arnoldi* et *Tischbeinianum)* et *Palæocoma* de Salter (non d'Orb.), je n'oserai même dire si ce sont des Ophiures vrais ou plutôt des Asterides.

Finalement, dans un chapitre additionnel (p. 83), je soulève la question, si l'*Harlania Halli (Arthrophycus Goepp.*, du système silurien de l'Amérique du Nord) est réellement un Fucoïde, comme on l'a supposé généralement. Je constate seulement que les exemplaires de notre Musée ressemblent plus à des bras d'*Asterophyton* qu'à tout autre objet auquel on pourrait les comparer, mais je n'ose affirmer d'une manière positive que ce soit là leur détermination véritable. Ce qui m'a rendu plus réservé à cet égard, c'est surtout le *Rhysophycus embolus* de M. Eichwald, qui présente certainement des analogies avec l'*Arthrophycus* sans pouvoir être interprété comme Euryalide. Je me consolerai d'avoir proposé une interprétation hasardée, si cette note peut conduire à un examen plus satisfaisant de ce fossile énigmatique.